

Bij dit Bulletin behoort de 5de tabel van Indische voedingsmiddelen

BULLETIN

VAN HET

Koloniaal Museum te Haarlem

No. 30

MEI — 1904 *)

INHOUD:

Verslag over het jaar 1903, met Bijlagen

Met afbeeldingen

*) Inhoudsopgave der Bulletins 1—30, alsmede die der andere uitgaven van het Koloniaal Museum, zie blz. 217.

AMSTERDAM — J. H. DE BUSSY — 1904

KOLONIAAL MUSEUM TE HAARLEM.

Directeur van het Museum, tevens Scheikundige: Dr. M. GRESHOFF.
Spreekuur bij voorkeur 's morgens van 9—10½ uur; spreekuur te Amsterdam in het Bureau voor Handelsinlichtingen: Woensdag 11½—1 uur.
Bibliothecaris: J. J. VERWIJNEN,
Conservator: J. JESWIET.
Assistent-Scheikundige: Dr. I. C. RITSEMA.
Custos: C. DE KLERK.

Agent van het Museum in Ned.-Indië: J. A. VAN EEDEN, te Kediri.

Het museum is dagelijks geopend, van 10—4 uur; het bureau, het laboratorium en de bibliotheek alleen op werkdagen, van 9—4 uur. Toegangsprijs *f* 0.25 de persoon. Raadsleden en begunstigers van het museum, alsmede donateurs der Maatschappij van Nijverheid, hebben vrijen toegang met hun gezelschap; leden der voornoemde maatschappij met eene dame. Des Zondags is de toegang vrij. Zij, die van het museum gebruik willen maken voor oefening en studie, of voornemens zijn zich in de koloniën te vestigen, kunnen op aanvrage bij den directeur gedurende een bepaalden tijd vrijen toegang tot de verzamelingen krijgen. Aan heeren onderwijzers met hunne leerlingen wordt eveneens op verzoek vrijen toegang verleend, mits vooraf schriftelijk aangevraagd.

De in het museum aanwezige koloniale boekverzameling, alsmede de verzamelingen van kaarten, afbeeldingen en gedroogde planten (herbarium), zijn toegankelijk voor belanghebbenden.

Personen uit de koloniën, tijdelijk in Nederland vertoevende, kunnen eventueel op aanvrage in het museum toegelaten worden als volontair. Het laboratorium is alleen op speciale aanvrage voor bezoekers toegankelijk. Nieuwe en belangrijke koloniale voortbrengselen worden in dit laboratorium geanalyseerd en beschreven in het bulletin van het museum of in het tijdschrift der genoemde maatschappij. Het laboratorium biedt ook gelegenheid aan een beperkt aantal geoefende laboranten tot chemische en mikroskopische onderzoekingen over natuurlijke producten, tegen eene retributie van *f* 50 per maand.

Eene afdeeling van het Koloniaal Museum bevindt zich in het Bureau voor Handelsinlichtingen, hoek Damrak-Oudebrugsteeg, te Amsterdam, waar de instelling een eigen museum-kamer bezit, met eene standaard-verzameling Oost- en West-Indische producten, en waar voorts afwisselend eenige voorwerpen worden tentoongesteld, welke het Koloniaal Museum te Amsterdam nader onder de aandacht van den handel wenscht te brengen, of welke op de onderzoekingen in het laboratorium betrekking hebben; ook zijn aldaar de geschriften van het museum te raadplegen, en zonder prijsverhooging verkrijgbaar. Ook in de Indische leeszaal, Rokin 62, is zulks het geval.

Het Koloniaal Museum is geen rijksinstelling, en bezit geen eigen kapitaal. Het wordt voornamelijk gesteund door subsidiën van stad en lande, de Maatschappij van Nijverheid, alsmede door bijdragen van particulieren en handelshuizen, die toegetreden zijn als Raadslid, en eene bijdrage van *f* 50.— 's jaars of *f* 500.— in eens storten. Begunstigers betalen *f* 25.— of *f* 10.—. De Raadsleden ontvangen alle geschriften van het museum, de begunstigers alleen de verslagen en circulaires. Bijdragen voor het museum, zoowel in geld als in voorwerpen (vooral ook monsters en stalen van nieuwe voortbrengselen uit de Nederlandsche overzeesche bezittingen en koloniën) worden met erkentelijkheid ontvangen.

Zij, die in het behoud en de uitbreiding van het museum belangstellen, worden uitgenoodigd zich aan te melden als Raadslid of als Begunstiger van het Koloniaal Museum, of anderszins van hunne belangstelling te doen blijken.



Amateur-opname van J. G. Pouw Hzn.

KIJKJE IN HET KOLONIAAL MUSEUM.

BULLETIN

VAN HET

Koloniaal Museum te Haarlem

No. 30

MEI — 1904 *)

INHOUD:

Verslag over het jaar 1903, met Bijlagen

Met afbeeldingen

*) Inhoudsopgave der Bulletins 1—30, alsmede die der andere uitgaven van het Koloniaal Museum, zie blz. 217.

AMSTERDAM — J. H. DE BUSSY — 1904

INHOUD VAN BULLETIN No. 30:

VERSLAG VAN HET KOLONIAAL MUSEUM OVER 1903.

Inhoud der Inlichtingen, Correspondentie enz.

Koloniaal Museum

Gesticht door de Maatschappij van Nijverheid.

Bestuur:

Eere-lid: **Z. K. H. Prins Albert van Pruisen**

Raad van Toezicht:

Eere-Voorzitter: J. T. CREMER.
Voorzitter: W. P. GROENEVELDT.
Leden: zie de met **R** *aangewezen namen in de lijst op blz.* 6—9.

Commissie van Beheer:

W. P. GROENEVELDT, *Voorzitter.*
P. J. VAN HOUTEN, *Onder-Voorzitter.*
J. MULLEMEISTER, *Penningmeester.*
Prof. Dr. H. P. WIJSMAN.
Mr. JOH. ENSCHEDÉ.
Dr. M. GRESHOFF, *Secretaris, Directeur van het Museum.*

Financieele Commissie:

Namens den Raad van het Koloniaal Museum:
P. C. ANDRÉ DE LA PORTE.
A. STOOP.

Namens Directeuren der Maatschappij van Nijverheid:
Jhr. Chs. F. VAN DE POLL.
Mr. JOH. ENSCHEDÉ.

NAAMLIJST.

Raadsleden en Begunstigers van het Koloniaal Museum.

Z. K. H. PRINS ALBERT VAN PRUISEN, (**R, 1889**).
AMSTERDAM-DELI COMPAGNIE. Amsterdam, (**R. 1898**).
P. C. ANDRÉ DE LA PORTE. Amsterdam, (**R, 1892**).
TABAK-MAATSCHAPPIJ „ARENDSBURG”, Rotterdam, (**R, 1895**).
Mr. G. H. BARNET LYON, Paramaribo. (**R, 1899**).
Mr. J. N. BASTERT, Amsterdam. (**R, 1890**).
Mr. W. H. DE BEAUFORT, Leusden, (**R, 1903**).
J. J. BENJAMINS, Soerabaja, (**R, 1898**).
Jhr. J. B. D. v. D. BERCH v. HEEMSTEDE, 's Gravenhage, (**B, 1900**).
Mr. N. P. VAN DEN BERG, Amsterdam, (**R, 1901**).
M. E. BERVOETS, Klatten, (**R, 1898**).
H. A. v. BEUNINGEN, Utrecht, (**R, 1904**).
JAC. BIERENS DE HAAN, Amsterdam, (**R, 1887**).
Mr. J. BIERENS DE HAAN, Amsterdam, (**R, 1903**).
BILLITON MAATSCHAPPIJ, 's Gravenhage, (**R, 1894**).
G. BIRNIE, Deventer, (**R, 1894**).
Firma BOASSON en VAN OVERZEE, Amsterdam, (**B. 1899**).
v. D. BOETZELAER VAN DUBBELDAM, de Bilt, (**B, 1903**).
M. J. BOISSEVAIN, Amsterdam, (**R, 1896**).
JAV. BOSCH-EXPL. MIJ., voorh. F. BUWALDA & Co., Amst., (**R, 1894**).
J. M. v. BOSSE, Amsterdam, (**R, 1902**).
Jhr. A. v. D. BRANDELER, Baarn, (**R, 1902**).
Firma J. H. DE BUSSY, Amsterdam, (**R, 1901**).
J. T. CREMER, 's Gravenhage, (**R, 1885**).
JAVASCHE CULTUUR-MAATSCHAPPIJ, Amsterdam, (**R, 1894**).
DELI-BATAVIA MAATSCHAPPIJ, Amsterdam, (**R, 1894**).
Mr. C. TH. VAN DEVENTER, 's Gravenhage, (**R, 1902**).
DORDTSCHE PETROLEUM-MAATSCHAPPIJ, (**R, 1896**).
Mr. H. L. DRUCKER, Leiden, (**R, 1896**).
T. DUIJVIS JZN., Koog a/d. Zaan, (**R, 1903**).
C. DYSERINCK, Amsterdam, (**R, 1892**).
S. P. VAN EEGHEN, Amsterdam, (**R, 1896**).
Mr. M. ENSCHEDÉ, 's Gravenhage, (**R, 1898**).
W. VAN ESVELD, Amsterdam, (**R, 1902**).
FACTORY DER NED. HANDEL-MAATSCHAPPIJ, Batavia, (**R, 1898**).
Mr. J. Baron VAN DER FELTZ, Twello, (**R, 1903**).

H. FIGEE, Haarlem, (**R, 1886**).
A. C. FRASER & Co., Rotterdam, (**B, 1903**).
M. L. VAN GELDEREN, Enschedé, (**R, 1903**).
D. GELDERMAN, Oldenzaal, (**R, 1902**).
Dr. K. W. v. GORKOM, Baarn, (**R, 1902**).
A. GRESHOFF, 's Gravenhage, (**R, 1902**).
W. P. GROENEVELDT, 's Gravenhage, (**R, 1895**).
S. M. H. VAN GIJN, Dordrecht, (**R, 1897**).
G. E. HAARSMA, Brussel, (**R, 1896**).
Jhr. C. H. J. VAN HAEFTEN, 's Gravenhage, (**B, 1903**).
Dr. C. J. J. VAN HALL, Paramaribo, (**R, 1903**).
NED. IND. HANDELSBANK, Amsterdam, (**R, 1897**).
NEDERLANDSCHE HANDEL-MAATSCHAPPIJ, Amst., (**R, 1889**).
HANDELSVEREENIGING „AMSTERDAM", Amsterdam, (**R, 1900**).
A. K. P. F. R. VAN HASSELT, Amsterdam, (**R, 1903**).
J. C. VAN HATTUM V. ELLEWOUTSDIJK, 's Gravenhage, (**B, 1903**).
J. C. HEESTERMAN, Amsterdam, (**R, 1900**).
E. HELDRING, Amsterdam, (**B, 1899**).
J. G. VON HEMERT, Amsterdam, (**R, 1895**).
Mr. J. E. HENNY, 's Gravenhage, (**R, 1896**).
H. C. VAN DEN HONERT, Baarn, (**R, 1886**).
A. P. H. HOTZ, 's Gravenhage, (**R, 1897**).
P. J. VAN HOUTEN, 's Gravenhage, (**R, 1885**).
VAN HOUTEN, STEFFAN & Co., Padang, (**R, 1886**).
C. J. VAN HOUTEN & ZOON, Weesp, (**R, 1894**).
Dr. H. F. R. HUBRECHT, Amsterdam, (**R, 1898**).
F. B. 's JACOB, Rotterdam, (**R, 1901**).
Dr. C. W. JANSSEN, Bussum, (**R, 1904**).
KAMER VAN KOOPHANDEL EN NIJVERHEID, Padang, (**R. 1886**).
H. TH. KARSEN, Amsterdam, (**R, 1898**).
CULTUUR MAATSCHAPPIJ „KEMANGLEN", Amsterdam, (**R, 1900**).
NED. KININEFABRIEK, Maarssen, (**B, 1903**).
H. F. KOL VAN OUWERKERK, Utrecht, (**B, 1903**).
P. KOLFF, Scheveningen, (**R, 1894**).
KOLONIALE BANK, Amsterdam, (**R, 1900**).
J. KLEVER, Overveen, (**R, 1900**).
C. H. KRANTZ, 's Gravenhage, (**R, 1896**).
A. F. KREMER, Haarlem, (**R, 1896**).
J. KROL KZN., Haarlem, (**R, 1902**).
DIRK LAAN, Wormerveer, (**R, 1903**).
J. A. LAAN, Wormerveer, (**R, 1901**).
NED. INDISCHE LANDBOUW-MAATSCHAPPIJ, Amst., (**R, 1889**).
CULTUUR MAATSCHAPPIJ „LANGSEE", 's Gravenhage, (**R, 1900**).
C. J. Baron LEEMBRUGGEN, Leiden, (**R, 1885**).
P. VAN LEERSUM, Bandoeng, (**R, 1898.**)

Mr. O. J. H. Graaf VAN LIMBURG STIRUM, 's Gravenhage, (R, 1885).
STOOMVAARTMIJ „DE ROTTERDAMSCHE LLOYD", (R, 1894).
Jhr. ERNEST VAN LOON, 's Gravenhage, (R, 1900).
Mr. R. MELVIL Baron VAN LYNDEN, 's Gravenhage, (R, 1898).
H. W. MESDAG, 's Gravenhage, (R, 1886).
AUG. MESRITZ, Amsterdam, (R, 1898).
J. TER MEULEN Jr., Amsterdam, (B, 1903).
H. MIESEGAES, Londen, (R, 1897).
Firma MIRANDOLLE, VOUTE & Co., Amsterdam, (R, 1897).
PETROLEUM-MAATSCHAPPIJ „MOEARA ENIM", Amst., (R, 1901).
Firma M. en R. DE MONCHY, Rotterdam, (B, 1903).
H. R. DU MOSCH, Amsterdam, (R, 1902).
N. N., Batavia, (R, 1898).
N. N., Hengelo (O.), (R, 1901).
STOOMVAART-MAATSCHAPPIJ „NEDERLAND", Amst., (R, 1889).
J. NIENHUYS, Amsterdam, (R, 1886).
DEPARTEMENT HAARLEM DER MIJ. V. NIJVERHEID, (B, 1903).
DEP. ROTTERDAM DER MIJ. VAN NIJVERHEID, (R, 1899).
NED. AFD. IND. MIJ. V. NIJV. EN LANDB., 's Gravenhage, (R, 1897).
J. D. ONDERWATER, Heemstede, (B. 1885).
KON. PAKETVAART-MAATSCHAPPIJ, Amsterdam, (R, 1897).
Mej. M. G. VAN PESCH, Utrecht, (R, 1896).
Mej. H. DE PETIT, Haarlem, (R, 1892).
CULTUUR MAATSCHAPPIJ „PETJANGAAN", 's Gravenh., (R, 1900).
PERLAK PETROLEUM MAATSCHAPPIJ, Amsterdam, (R, 1902).
KON. NED. MIJ. T. EXPL. V. PETR.-BRONNEN, 's Grav., (R, 1900).
Firma C. en C. J. PLUYGERS, Rotterdam, (B, 1903).
CULTUUR MAATSCHAPPIJ „PONDOK GEDEH", 's Grav., (R, 1901).
Mr. H. POUW, Haarlem, (R, 1903).
H. J. RAHUSEN, Amsterdam, (R, 1896).
A. RESINK, Haarlem, (R, 1901).
E. K. G. ROSE, 's Gravenhage, (R, 1901).
Baron G. ROSENTHAL, Amsterdam, (R, 1901).
A. VAN ROSSUM, Haarlem, (R, 1901).
ROTTERDAM-DELI MAATSCHAPPIJ, Rotterdam, (R, 1900).
SAMARANG-JOANA STOOMTRAM-MIJ., 's Gravenhage, (R, 1900).
SCHEIK. LABORATORIUM DER POLYT. SCHOOL, Delft, (R, 1897).
J. H. SCHELTEMA, Amsterdam, (B, 1903).
J. E. SCHOLTEN, Groningen, (R, 1896).
SENEMBAH MAATSCHAPPIJ, Amsterdam, (R, 1894).
Mr. J. A. SILLEM, Amsterdam, (B, 1903).
SOEKABOEMISCHE LANDB. VEREEN., Soekaboemi, (R, 1898).
F. J. SPAKLER, Amsterdam, (R, 1886).
NED. IND. SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ, 's Gravenhage, (R, 1889).
A. STOOP, Bloemendaal, (R, 1902).

ALGEM. SYNDICAAT VOOR KOFFIECULTUUR, Malang, (**R, 1904**).
P. F. SIJTHOFF, Semarang, (**R, 1898**).
Jhr. Mr. C. J. DEN TEX, Amsterdam, (**R, 1898**).
Mr. G. M. DEN TEX, Amsterdam, (**B, 1903**).
TEYLER'S STICHTING, Haarlem, (**R, 1885**).
TIEDEMAN & VAN KERCHEM, Amsterdam, (**R, 1903**).
M. J. TIELE, Medan, (**R, 1897**).
Firma H. D. TJEENK WILLINK & Zn., Haarlem, (**R, 1901**).
M. W. DU TOUR VAN BELLINCHAVE, 's Gravenhage, (**B, 1900**).
Firma VAN TUBERGEN en DAAM, Amsterdam, (**B, 1903**).
CULTUUR MAATSCHAPPIJ DER VORSTENLANDEN, Amst. (**R,1901**).
Mr. J. VAN WALRÉ, Utrecht, (**R, 1896**).
Prof. Dr. MAX WEBER, Eerbeek, (**R, 1903**).
KON. WEEFGOEDEREN FABRIEK, STORK & Co., Hengelo, (**B,1904**).
Prof. Dr. H. WEFERS BETTINK, Utrecht, (**B, 1898**).
KON. WEST-INDISCHE MAILDIENST, Amsterdam, (**R, 1895**).
Jhr. C. H. A. VAN DER WIJCK, 's Gravenhage, (**R, 1900**).
Prof. Dr. H. P. WIJSMAN, Leiden, (**R, 1898**).
F. J. A. VAN ZIJLL DE JONG, Warnsveld, (**B, 1903**).

Het Koloniaal Museum te Haarlem wordt gesubsidieerd door:

De Departementen van Binnenl. Zaken en van Koloniën;
De Provincie Noord-Holland;
De Gemeente Haarlem;
De Maatschappij van Nijverheid.

HIER LANGS AFKNIPPEN.

Ik verklaar mij bereid het **KOLONIAAL MUSEUM, gesticht door de Maatschappij van Nijverheid, te Haarlem,** *te steunen:*

door toetreding als Raadslid, met eene jaarlijksche bijdrage van f **50.–** *of door eene gift van f* **500.–** *in éêns;*

door toetreding als Begunstiger, met eene jaarlijksche bijdrage van f **25.–/f 10.–** *of door eene gift van f .... in éêns.*

Woonplaats ....

Naamteekening ....

HIER LANGS AFKNIPPEN.

Ik legateer en vermaak aan het **KOLONIAAL MUSEUM, gesticht door de Maatschappij van Nijverheid, te Haarlem,** *eene som van*

....

En zulks om te worden uitgekeerd binnen .... *maanden na mijn overlijden, vrij van de rechten van successie en overgang, en van alle andere rechten, daarop door den Staat gelegd.*

....

Naamteekening.

I.

VERSLAG OVER HET JAAR 1903.

ALGEMEEN BEHEER.



ET is ons aangenaam bij het begin van dit verslag te kunnen getuigen, dat het Koloniaal Museum in bloeienden staat verkeert, en in 't verslagjaar de geleidelijke ontwikkeling dezer instelling door niets gestoord werd.

Als naar gewoonte, geeft de hier volgende 1e afdeeling van dit jaarverslag in verschillende hoofdstukken een omstandig relaas van alles wat 't museum betreft, terwijl in de 2de afdeeling een uittreksel uit onze uitgebreide briefwisseling over koloniale onderwerpen en onzen inlichtingendienst wordt aangeboden.

Raad van Toezicht. Als Raadsleden zijn sedert het vorig verslag toegetreden de heeren:

A. K. P. F. R. van Hasselt, te Amsterdam; Dirk Laan, te Wormerveer; Dr. C. J. J. van Hall, toen te Amsterdam, thans te Paramaribo; M. L. van Gelderen, te Enschedé; H. A. van Beuningen, te Utrecht; Mr. J. Baron van der Feltz, te Twello; Het Algemeen Syndicaat voor Koffie-cultuur en andere berg-cultures in Ned. Indië, te Malang; Prof. Dr. Max Weber, te Eerbeek; Mr. J. Bierens de Haan, te Amsterdam; T. Duyvis Jzn., te Koog a/d Zaan; de firma Tiedeman en van Kerchem, te Amsterdam.

Als Begunstigers traden toe: de firma M. en R. de Monchy, te Rotterdam; de firma van Tubergen & Daam, te Amsterdam; de Kon. Weefgoederenfabriek, voorh. C. T. Stork & Co., te Hengelo; de firma A. C. Fraser & Co., te Rotterdam; Jhr. C. H. J. van

Haeften, te 's Gravenhage; Mr. G. M. den Tex, te Amsterdam; J. ter Meulen Jr., te Amsterdam; T. J. A. van Zyll de Jong, te Warnsveld; J. H. Scheltema, te Amsterdam; J. B. D. van den Bergh van Heemstede, te 's Gravenhage; H. F. Kol van Ouwerkerk, te Utrecht; en v. d. Boetzelaer van Dubbeldam, te de Bilt.

Wij zien in deze toename van den steun, aan onze instelling verstrekt, een bewijs, dat men den nuttigen werkkring van het Koloniaal Museum erkent en waardeert. Bijzonder verheugt ons, dat ook in de koloniën ons allengs meer hulp ten deel valt. Het hoofdbestuur van het onlangs tot het Raads-lidmaatschap toegetreden Algemeen Syndicaat voor Koffie- en andere berg-cultures te Malang, verklaarde daartoe te zijn overgegaan, „omdat het museum veel nut sticht en men aldaar in de gelegenheid is de resultaten der verschillende cultures te bezichtigen". (Zie: Cultuurgids, 1903, blz. 726).

Door den dood ontviel ons het Raadslid de heer P. W. Janssen te Amsterdam. Aan de door zoo velen in den lande gezegende nagedachtenis van dezen voortreffelijken man, een toonbeeld van eenvoudigheid en van menschlievendheid, zij ook hier een enkel woord van hulde gebracht. Wij hadden het voorrecht, den oudsten zoon van den overledene, Dr. C. W. Janssen, te Bussum, bereid te vinden de ledige plaats te vervullen.

De 19e jaarlijksche vergadering van den Raad van het Kol. Museum is gehouden op Zaterdag 30 Mei 1903, in de Raadzaal van het Paviljoen, onder voorzitterschap van den heer W. P. Groeneveldt.

De voorzitter, de belangrijkste feiten van het afgeloopen jaar herdenkende, wees in 't bijzonder op de door onze instelling geleide waardige en welgeslaagde Rumphius-herdenking, en deelde mede, dat deze thans ook financieel tot een einde was gebracht, o. a. door eene nog ingekomen belangrijke bestelling op het Rumphius-boek van de Duitsche Regeering, voor al hare landsuniversiteiten. (De bijdragen voor eene in te stellen Rumphius-medaille bedroegen einde van het verslagjaar *f* 1500.)

De heer Mr. Joh. Enschedé drukte zijne bijzondere ingenomenheid uit met het belangrijke jaarverslag over 1902, waaruit z. i. ten duidelijkste blijkt, dat het Museum niet alleen veel doet ter verspreiding van nuttige kennis over Oost en West, doch ook op

voortreffelijke wijze als eene soort van koloniaal informatie-bureau en proefstation functioneert.

De heer Groeneveldt, volgens het reglement als voorzitter aftredend, werd bij acclamatie herkozen, en verklaarde zich bereid de herbenoeming te aanvaarden. Voor de leden der commissie is de rooster van aftreding als volgt: 1904 de heer J. Mullemeister, 1905 de heer H. P. Wijsman. Als vertegenwoordiger voor 1903 hebben Directeuren der Maatschappij van Nijverheid weder aangewezen Mr. Joh. Enschedé, te dezer stede woonachtig.

Tot lid der financieele commissie werd door den Raad herbenoemd de heer P. C. André de la Porte, en in plaats van den heer P. J. van Houten, die wegens zijn lidmaatschap der commissie, uit de financieele commissie treedt, werd benoemd de heer A. Stoop, die, ter vergadering aanwezig, zich bereid verklaarde, deze functie te aanvaarden.

De voorzitter stelde voor, in overeenstemming met het praeadvies der commissie, als prijsvraag in 1904 uit te schrijven: Economische Schets van eenig gewest in Ned. Oost-Indië. Concept-prijsvraag en toelichting werden gelezen en goedgekeurd. Op de vraag van den heer Stoop, of het uitvoerbaar zoude zijn bepaalde streken aan te wijzen, op Java bijv. Indramajoe, antwoordde de voorzitter, dat hij liever het algemeen karakter der prijsvraag niet prijsgeeft, hoewel hij erkent dat sommige gewesten meer dan andere in den tegenwoordigen tijd aanleiding geven tot economische studiën. De heer van Houten drong aan op eene bijzonder ruime verspreiding der prijsvraag in Indië, vooral onder de ambtenaren B.B.

In zake het van Eedenfonds las de secretaris eene missive voor, waaruit de huidige toestand van het nog in wording zijnde fonds bleek. De inschrijvingen in Nederland (later nog afzonderlijk te vermelden) hebben in 1903 bedragen *f* 3,320.—, zoodat thans (1904) het van Eedenfonds nagenoeg *f* 10,000.— bereikt heeft, en er dus nog *f* 5,000.— aan het voorgesteld stamkapitaal ontbreekt

Na afloop der vergadering hield in de West-Indische zaal van het Museum de heer F. Fokkens, Oost Indisch Hoofdambtenaar met verlof, eene voordracht „over het streven naar eene vrije koffiecultuur op Java". Deze voordracht werd door een 25-tal personen met veel belangstelling gehoord. Aan het daarop gevolgd debat namen deel de heeren van Gogh en van Houten. Een

uitvoerig verslag, zoowel van de inleiding als van het debat, is opgenomen in *De Indische Mercuur* 1903, blz. 387 en 407 e.v.

Wij volstaan hier met de slotsom te vermelden van spr.'s betoog, nl. deze: „De landbouwende Inlandsche bevolking snakt als het ware reeds jaren naar een goedkoop crediet, en de economische toestand is door den woeker telken jare achteruitgegaan. Waren er in alle afdeelingen op Java thans credietinstellingen opgericht, dan was een der hoofdvoorwaarden voor het in 't leven roepen van een volkskoffiecultuur reeds vervuld. Eenmaal in het gewest of in de streek, waar de Regeering de verplichte levering heeft opgeheven, alles geregeld zijnde, en aldus de kans bestaande dat de koffie-cultuur daar ook zonder dwang ten bate van de koffieplantende bevolking zal blijven bestaan, zoo trekke de Regeering er de dwangcultuur in. De planters hebben dan geleerd de belooning voor den door hen gepresteerden arbeid uitsluitend te vinden in ruime winsten, van hun eerst na jaren te oogsten product te maken, terwijl zij door de aanwezigheid van gelegenheden om zich een goedkoop crediet te verschaffen die winsten niet meer aan woekeraars zullen behoeven af te staan. De overtuiging zal zich daardoor bij de Inlandsche bevolking meer en meer vestigen, dat de koffiecultuur ook voor haar een zeer voordeelige cultuur kan zijn, en zoo bestaat de mogelijkheid, dat het ideaal „Volks-cultuur" ten slotte toch nog bereikt zal worden."

Commissie van Beheer. Er werden in 1903 drie vergaderingen dezer commissie gehouden. De eerste vergadering had plaats op Woensdag 4 Maart 1903. Er was eerstens aan de orde de vaststelling der rekening over 1902 en der begrootingen voor 1903 (verbeterde) en 1904 (voorloopige). Over een en ander werd een gunstig rapport uitgebracht door de financieele commissie uit den raad van toezicht en uit het college van directeuren der Maatschappij van Nijverheid.

De commissie besloot aan het Departement van Koloniën eene eenigszins verhoogde subsidie (tot *f* 5000) te vragen.

Voorgelezen werden eenige brieven over de instelling van een mijn-essaieurs-examen, in aansluiting met den bundel, die over deze zaak bij de commissie had gecirculeerd. De voorzitter wees er op, dat in deze quaestie allengs ook is betrokken de opleiding van mijnopzichters en de mogelijke vervanging van buitenlandsche

„prospectors" door Nederlandsche technici. Besloten werd tot het drukken van het dossier, voor beperkte circulatie.

De secretaris deelde mede, dat hij, daartoe uitgenoodigd door den algemeenen secretaris der Maatschappij van Nijverheid, heeft bijgewoond de constitueerende vergadering, gehouden te Amsterdam, in zake het Bureau voor Handelsinlichtingen. De commissie verklaarde zich bereid te dezen opzichte de helft in de kosten bij te dragen, die voor de koloniale afdeeling van dit bureau zullen worden gemaakt.

Besloten werd om als bulletin 27 uit te geven eene verhandeling over Maleische houtsoorten van den heer Ridley; alsmede uit te geven bulletin 28, het verslag over 1902, bewerkt op gelijke wijze als de vorige verslagen. Bulletin 29, te verschijnen aan het einde des jaars, zal bevatten eene beknopte geïllustreerde verhandeling van den heer Loebèr, getiteld: Het weven in Nederlandsch Indië. De commissie besloot in principe, later zoo mogelijk soortgelijke kunst-industrieele monographieën uit te geven over andere onderwerpen van Indische huisvlijt en kunstnijverheid, als bijv. houtsnijwerk, metaalwerk, enz.

Vervolgens kwamen ter tafel eenige brieven betreffende St. Eustatius (zie vorig verslag, Bull. 28, blz. 121). Voor bepaalde voorstellen betrekkelijk het hortulanusplan, moet afgewacht worden wat thans de Regeering voor de West-Indische eilanden doende is. Voor de verzending van boeken en andere nuttige zaken aan den gezaghebber van St. Eustatius, werd door den Minister van Koloniën vrij vervoer verleend. Het Museum heeft reeds met goed gevolg aangedrongen bij het Alg. Ned. Verbond op eene nuttige boekengift voor dit eiland.

Sedert de vorige vergadering ingekomen ministerieele brieven, n. l. over 't niet oprichten van een consulaat op Madagascar, over economische verslagen, over steun aan de uitgave van een boekwerk-Hering, en over de niet-oprichting eener rámeh-hoeve, werden medegedeeld. Deze missiven gaven tot geene bespreking of verdere handelingen der commissie aanleiding.

De tweede vergadering, op 30 Mei 1903, diende tot voorbereiding der jaarlijksche raadsvergadering en voor de praeadviezen, door de commissie aan deze te verstrekken. Met betrekking tot de prijsvraag voor 1904 werd besproken deze te doen zijn „eene economische schets van eenig gewest van Ned. Oost-

Indië". De voorzitter hoopte, op die wijze wellicht tot eene nieuwe en meer omvangrijke bewerking van eenige der bekende economische overzichten uit de koloniale verslagen van 1890-'92 te kunnen geraken. Later zal wellicht, als veel goede antwoorden inkomen, voor de uitgave wel regeeringssteun te verkrijgen zijn. Alleen zullen er gevraagd worden ervaringsgeschriften die „up to date" zijn. De literatuur der „Encyclopedie van Ned. Indië" zal daarom steeds als algemeen bekend zijnde verondersteld worden. Om de schrijvers een eventueel geldelijk voordeel bij de uitgave te verzekeren, werd besloten later maatregelen te treffen. Voor de uitgave van een nieuwen beschrijvenden catalogus, afdeeling vetten en oliën, werd opdracht verleend aan Dr. J. J. A. Wijs; de uitgave van idem, afdeeling rijst, zal weder door Dr. K. W. van Gorkom te Baarn geschieden, en de uitgave van een nieuw bulletin (n⁰. 31), over het technisch onderzoek van Indische vezels, door den heer E. L. Selleger, technoloog. De commissie besloot den heer Selleger in de gelegenheid te stellen in de botanische werkkamer van het Museum eene microscopische beschrijving der Indische vezels in onze verzamelingen te kunnen uitwerken.

De derde vergadering werd gehouden op 14 November 1903. Van het hoofdbestuur der Maatschappij van Nijverheid was de mededeeling ontvangen, dat de heer P. J. van Houten is herbenoemd tot lid dezer commissie. Voor de jaren 1904, 1905 en 1906, werd door Gedeputeerde Staten van N.-Holland weder eene jaarlijksche subsidie van *f* 1000 verleend onder de gewone voorwaarden. Als verhoogde jaarlijksche subsidie, ter vervanging van de thans genoten vaste bijdrage van *f* 1000 en een tijdelijke, eveneens van *f* 1000, werd door Z. E. den Min. van Koloniën op de begrooting van 1904 een som van *f* 3000 uitgetrokken. In verband hiermede merkte de voorzitter het volgende op. Uit het feit, dat aan het werkelijk zeer bescheiden verzoek aan het Departement van Koloniën om eene vaste subsidie van *f* 5000 niet ten volle is kunnen voldaan worden, valt wellicht op te maken, dat dit zijn oorzaak vindt, niet in geringe belangstelling bij de Regeering, doch in den gemengden aard der werkzaamheden onzer instelling, die geenszins *uitsluitend* ten goede komen aan de koloniën, maar ook aan handel, nijverheid en andere belangen van het moederland: dus zoowel aan het Departement van Binnenlandsche Zaken als van Koloniën.

Een daarop gegrond verzoek aan den Minister van Binnenlandsche Zaken om *f* 2000, kon echter dit jaar niet meer in behandeling genomen worden, daar de begrooting voor dit departement intusschen reeds was vastgesteld. Derhalve merkte de voorzitter op, dat thans met de reorganisatie gewacht moest worden tot de gevraagde subsidie van *f* 5000 volledig toegestaan was. Het is voor het Museum op den duur werkelijk onmogelijk datgene te doen, wat van de instelling verlangd wordt, vaak ook van regeeringswege, indien de vaste inkomsten niet eenigszins worden verhoogd.

Over de wenschelijkheid van nieuwe agentschappen van het Museum werd ter vergadering beraadslaagd naar aanleiding van een ingekomen verzoek; het bleek bij de discussie, dat de stemming hierover niet gunstig was, men vreesde voor veel werk en weinig nut; beter werd dus gevonden in ieder geval eene directe correspondentie, al naar de behoeften.

PRIJSVRAGEN.

Er wordt door de Commissie van het Koloniaal Museum uitgeschreven voor het jaar 1904 de hier volgende

Prijsvraag over Nederlandsch-Indische Economische Schetsen.

Overeenkomstig het besluit der Raadsvergadering van 30 Mei 1903, looft de Commissie van het Koloniaal Museum te Haarlem uit eene Gouden Medaille, of de waarde van *f* 100 (één honderd gulden), voor de beste *Economische Schets van den tegenwoordigen toestand van een gewest van Nederlandsch-Indië* (of gedeelte daarvan, of belangrijke plaats, of eiland, of eilandengroep).

Aan alle verdienstelijke beantwoordingen zullen zilveren of bronzen medailles worden toegekend.

Antwoorden in te zenden vóór of op 31 December 1904 aan den Directeur van genoemd Museum, die bereid is nadere inlichtingen te geven.

TOELICHTING.

In weinig landen der wereld zijn de maatschappelijke toestanden en verhoudingen onderling zoo zeer verschillend als in de Aziatisch-Indische gewesten.

Bepalen wij ons tot Nederlandsch-Indië, dan is reeds op Java het onderscheid der residentiën, wat betreft bevolking, voortbrengselen, natuurgesteldheid,

enz., zeer groot, doch nog veel meer is dit natuurlijk het geval op de Buitenbezittingen, waar niet alleen elk gewest, maar vaak ook vele betrekkelijk kleine onderdeelen van gewesten, zijn op te vatten als eene sociaal-economische „eenheid", die afzonderlijk bestudeerd dient te worden.

Van daar dat er, ook door de Nederlandsch-Indische Regeering, steeds groote waarde is gehecht aan locale beschrijvingen van Nederlandsch-Indische gebieden, gelijk die dan ook in de uitgebreide geographische en ethnologische literatuur onzer koloniën, van vroeger en later tijd, veelvuldig zijn aan te treffen.

Het was trouwens niet alleen de wetenschap der land- en volkenkunde, die deze beschrijvingen vroeg, ook de praktijk van het Indische leven had ze van noode, wegens de groote wisselingen van het Europeesch personeel in de koloniën, niet het minst ook ter plaatselijke voorlichting der gouvernements-ambtenaren.

Door deze prijsvraag wenscht het Bestuur van het Koloniaal Museum niet in de eerste plaats op te wekken tot vermeerdering van geographisch-ethnologische beschrijvingen, en ook niet tot historische en archivarische studiën aanleiding te geven, maar wel: te komen tot goede beschrijvingen van den huidigen maatschappelijken toestand der Nederlandsch Oost-Indische gewesten.

Het is bekend, dat in 1892/'93 bij de Koloniale Verslagen zijn verschenen beknopte „Economische Overzichten", betreffende de meeste gewesten van Nederlandsch-Indië. Dit waren inderdaad hoogst belangrijke verslagen, welke meerendeels een zeer duidelijk beeld gaven der economische verhoudingen in de residentiën van Java en in de meeste gewesten der Buitenbezittingen. Deze in vele opzichten echter nu al weder verouderde overzichten, die trouwens uitverkocht zijn en voorshands, blijkens van Z.E. den Min. van Koloniën ontvangen bericht (zie dit Bull., N°. 28, blz. 66) niet herdrukt zullen worden, kunnen in zeker opzicht als voorbeelden gelden der schetsen, of wil men dat liever der monographieën, die wij ons als goede antwoorden dezer prijsvraag zouden willen voorstellen.

Echter behooren deze overzichten dan aanzienlijk te worden uitgewerkt, in economischen zin en in de industrieele richting, o. a. door, zonder nu nog te veel in statistische tabellen te vervallen, toch die cijfers en cijfergroepen te vermelden, waardoor de beteekenis en omvang der verschillende takken van handel, nijverheid en landbouw scherper kan worden geformuleerd. Voorts zal de beantwoorder dezer prijsvraag minder gebonden zijn wat betreft den omvang zijner bijdrage, en ook wat betreft de grootte van het gebied, dat hij zich voor zijne studie wenscht te kiezen. Sommige gewesten eischen thans wellicht meer dan andere eene dergelijke gezette studie: er zijn er, die door een in het oog vallenden vooruitgang of achteruitgang in de laatste jaren er als 't ware voor aangewezen zijn, maar de Commissie wenscht toch aan deze vraag het algemeen karakter niet te ontnemen.

Het is de bedoeling, dat bij deze prijsvraag, die dus in de eerste plaats

is gesteld voor de thans in Indië aanwezige en met het te beschrijven gebied uit ervaring bekende personen, de literatuur-studie niet op den voorgrond trede, en deze in ieder geval zooveel mogelijk onder de contrôle blijve van eigen waarneming.

Voor het gedeelte, dat als „algemeene inleiding" van elke schets zal hebben te gelden, raden wij aan, om bekend te veronderstellen bij de jury (en ook later bij andere lezers) hetgeen te dien opzichte is bijeengebracht in de „Encyclopaedie van Nederlandsch-Indië," en dus van dezen, toch wèl onder des lezers bereik te achten, tekst alleen dan te gewagen, als men dien wenscht te verbeteren of aan te vullen. Hoofdzaak moet blijven het *sociaal-economisch* gedeelte: de tot een leesbaar geheel verwerkte berichten, betreffende nijverheid, landbouw, vischvangst, scheepvaart, handel, in- en uitvoer, verkeer, enz., waar noodig aangevuld met bijzonderheden over land en volk, terwijl voorts ook datgene van veel waarde te achten is, wat tot de juiste kennis der plaatselijke beteekenis van de verschillende natuurlijke voortbrengselen voor het onderhavig gewest, landschap of hoofdplaats, zal kunnen bijdragen.

Ten opzichte van *de wijze van uitgave dezer economische schetsen* kan thans alleen nog slechts worden opgemerkt, dat naast eene afzonderlijke publicatie van een of meer der best gekeurde antwoorden, er bij eene zeer ruime beantwoording dezer prijsvraag misschien aanleiding zal zijn tot de gezamenlijke uitgave in den vorm van een Nederlandsch-Indisch economisch handboek. De voordeelen, die wellicht uit eene publicatie der ingekomen monographieën mochten kunnen voortvloeien, zullen zooveel doenlijk den schrijvers ten goede komen. Wanneer het Koloniaal Museum de uitgave niet kan tot stand brengen, worden de niet ter perse gaande opstellen weder ter beschikking der schrijvers gesteld, met wie in ieder geval vóór het doen drukken overleg zal worden gepleegd.

Voor eene ruime verspreiding der prijsvraag is zorg gedragen. Zij werd met de toelichting opgenomen in *De Indische Mercuur*, *De Indische Gids*, *Tijdschrift voor Binnenlandsch Bestuur*, alsmede in verschillende dagbladen; ook de redactie van *De Natuur* en van het *Tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs*, (afd. Nederlandsch Indië), had de gewaardeerde welwillendheid de prijsvraag onder de oogen harer lezers te brengen. Dezerzijds werd de prijsvraag toegezonden aan alle raadsleden en correspondenten van het Museum, aan dag- en weekbladen, aan de leestafels der Indische societeiten enz. Een ruim getal exemplaren werd aan alle residenten gezonden met beleefd verzoek, daarvan ook mededeeling te willen doen aan de ambtenaren in hun gewest.

Aan Z. E. den legercommandant in N.-Indië werd een soortgelijk verzoek gericht. Ook een vorig maal hadden wij aan de

militaire autoriteit zulks verzocht, en was dat verzoek goedgunstiglijk ingewilligd. Maar naar ons later bleek, was toen de officieele weg een zoo lange geworden, dat in een der grootste Indische garnizoensplaatsen de zendbrief eerst ter kennis der officieren werd gebracht na ruim één jaar, dus toen de tijd voor de prijsvraag nagenoeg verstreken was. Al moge het voor de tropen gelden, dat alle haast is uit den booze, hier was toch wel aan langzaamheid wat te veel gedaan.

Op de prijsvraag voor het jaar 1903, nl. Bijdrage tot de kennis van het gebruik van sirih in Ned. Oost Indië, zijn ingekomen 19 antwoorden. Van deze zijn er geschreven 13 in de Nederlandsche, 5 in de Maleische taal, en 1 in de Duitsche taal. Als prijsrechters hebben zich welwillend bereid verklaard de heeren Dr. J. D. E. Schmeltz, directeur van 's Rijks Ethnographisch Museum te Leiden, J. Habbema, oud-inspecteur van het inlandsch onderwijs in Ned. Indië, en G. P. Rouffaer, adjunct-bibliothecaris van het Kon. Inst. van taal-, land- en volkenkunde, beiden te 's Gravenhage. Het verslag dezer jury zal in een volgend bulletin worden opgenomen. [1])

VOORDRACHTEN.

Ter gelegenheid der jaarlijksche vergadering van den Raad van Bestuur van het Koloniaal Museum, op den 30en Mei 1903, werd des namiddags in de nieuwe zaal eene voordracht gehouden door den heer F. Fokkens, over: „De koffiecultuur op Java en het streven naar eene vrije ontwikkeling dezer cultuur". Over deze rede is reeds op blz. 13 van dit verslag gehandeld.

Evenals vorige jaren, werden ook in 1903 van wege het Koloniaal Museum eenige avondvoordrachten met keurige lichtbeelden gehouden, op koloniaal-natuurwetenschappelijk gebied. Zij hadden plaats in de bovenzaal van het Brongebouw, waar bij iedere lezing, dank zij de belangrijkheid der onderwerpen, geen plaatsje onbezet bleef. Den geachten sprekers zij ook op deze plaats hartelijk dank gebracht. Uittreksels van de voordrachten laten wij hier volgen.

[1]) De heer Dr. Schmeltz heeft in Maart 1904, na indiening van een uitvoerig rapport, ontslag genomen als lid der Jury. Het eindrapport zal thans onder leiding van den heer W. P. Groeneveldt te 's Gravenhage worden opgemaakt.

De eerste voordracht, gehouden door den heer Dr. Ernst Cohen, hoogleeraar in de scheikunde aan de Rijks Universiteit te Utrecht, vond plaats op 19 Februari 1903. De spreker had tot onderwerp gekozen: „De natuurlijke geschiedenis van het Tin".

Prof. Cohen begon met de mededeeling, dat de uitnoodiging van den directeur van het Koloniaal Museum, om een en ander mede te deelen over tin, hem aangenaam was, omdat hij eene bijzondere studie daarvan gemaakt heeft, en omdat daarvoor hier wel belangstelling zou bestaan, daar algemeen bekend is, dat het tin in onze koloniën veelvuldig wordt aangetroffen. Het komt echter niet onvermengd voor, maar in den vorm van tinsteen, kassiteriet, waarin het tin met zuurstof verbonden is. Om het metaal hieruit vrij te maken, wordt het fijngestampte kassiteriet met kool vermengd en gesmolten: de kool verbindt zich met de zuurstof tot koolzuur, welk gas ontwijkt en het gesmolten tin overlaat. Voor de benoodigde koolstof wordt in ons Indië gewoonlijk houtskool gebruikt, omdat daarvan, dank zij de wouden, goedkoope en voldoende voorraad is. De smelting geschiedt zonder moeielijkheden, de temperatuur behoeft slechts op plm. 225° te worden gebracht. Na de smelting wordt het metaal in den vorm der bekende schuitjes gegoten, en komt zoo in den handel. Banka, Billiton en Singkep zijn hiervan de leveranciers, en het Banka-tin is vooral dan ook algemeen bekend. Zijne goede reputatie dankt het Banka-tin in de eerste plaats aan zijn zuiverheid. De schuitjes bevatten nl. 99.9 pCt. zuiver tin, hetgeen zoo reeds over ruim een halve eeuw het geval is. De kleine verontreiniging van $^1/_{10}$ pCt., bestaande uit allerlei metalen, speelt bij het gebruik geen rol.

Behalve het kassiteriet in onze koloniën, komen tinmineralen, en daarmede ook de fabricage van tin, voor in Malaka, Cornwallis, Bohemen, Rusland, en den laatsten tijd ook in Noord-Amerika. Totaal wordt jaarlijks ongeveer 60 millioen KG. geproduceerd en verbruikt. Het tin wordt voor allerlei doeleinden en ook in tal van legeeringen gebruikt, zooals in klokken- en kanonmetaal, soldeermetaal, terwijl spiegelfabrikanten en de vervaardigers van bladtin of stanniol groote afnemers zijn. Zoowel in onze Oost als hier, worden er bovendien kunstvoorwerpen van gemaakt, waartoe het mooie zilverwitte metaal zich bij uitstek leent. Het gebruik van tin in de kunstnijverheid is tegenwoordig sterk toenemende. In Duitschland viert het zuivere Banka-tin onder den naam „Kayserzinn" groote triumfen, en ook in andere landen komt tin weder zeer in eere. Van wege het Kol. Museum waren verschillende fraaie tinvoorwerpen der moderne Fransche en Duitsche kunstindustrie in de zaal uitgestald.

Thans overgaande tot de historie van het tin, merkte spreker op, dat men met dit metaal zonderlinge dingen heeft beleefd. Zoo riep men in 1851 de hulp in van prof. Erdmann uit Leipzig, ten einde eene verklaring te krijgen van het feit, dat in een dorpje in de nabijheid van Leipzig de tinnen orgelpijpen in de kerk uiteengevallen waren. De professor

meende eerst, dat de schuld hiervan aan vermenging met vreemde metalen moest worden toegeschreven, maar dit bleek onjuist te zijn: het tin was zuiver, het verschijnsel echter onverklaarbaar. In 1868 kwam eenzelfde geval aan het licht in St. Petersburg, waar in een militair kleedingmagazijn een groote hoop tinnen uniformsknoopen tot stof verteerd bleek. In dit geval constateerde prof. Fritsche aldaar, dat het metaal zuiver was. Bij verdere informatie bleek, dat het verschijnsel bij de handelaren op de groote Russische tinmarkt te Irbit niet onbekend was, en dat het aldaar wel meer voorkwam. In 1871 deed zich het geval voor, dat eene Rotterdamsche firma eene zending tin naar Rusland expediëerde, welke daar als stof aankwam. Men dacht aan fraude, maar het was thans prof. Oudemans, die constateerde dat de lading wel degelijk uit zuiver tin had bestaan, waarna de veronderstelling opgeworpen werd, dat de trillingen en dreuning van den trein debet aan de verandering waren. Te Rothenburg werd waargenomen, dat de tinnen dakbekleeding van het oude raadhuis allengs afbrokkelde. Men begon nu meer op het verschijnsel te letten en constateerde het o. a. in 1880 wederom bij orgelpijpen, terwijl in Siberië en Finland herhaaldelijk hetzelfde onverklaarde verschijnsel werd opgemerkt. Spreker kon echter thans constateeren, dat dit uiteenvallen zich aansloot aan een geheele groep van dergelijke verschijnselen, waardoor men tot eene verklaring is gekomen.

Om een en ander nader toe te lichten, toonde spreker een glazen buis met eenig jood-kwikzilver, eene roode stof, welke bij verhitting boven 126° C., de overgangstemperatuur, een gele kleur aanneemt om bij afkoeling beneden 126° weer rood te worden, welke verandering eene „omkeerbare omzetting" heet. Onder bepaalde omstandigheden blijft het lichaam beneden 126° ook onveranderd geel, en wordt de omslag derhalve belet. Het geheele gebied van verschijnselen, waarvan hier één besproken is, betreft het zich bevinden van stoffen in een meta-stabielen toestand. Om daaruit weer in den stabielen toestand te komen, is het voldoende, de betreffende stof te bevochtigen met eene vloeistof, die de stof een weinig oplost.

Hoe is dit nu overeen te brengen met het bij het tin waargenomen verschijnsel?

Er is gebleken, dat slechts bij lage temperatuur deze veranderingen van het blinkend witte tin in grauw plaats vond. (Men denke aan de gevallen in Rusland, Finland en Siberië). De verandering hier, zoowel als bij het bovengenoemde jood-kwikzilver, ontstaat dan ook door eene wijziging van den vorm der kristallen, waaruit het metaal of de stof bestaat. (Zooals bekend is, worden bij stolling, ook van het gesmolten tin, kristallen gevormd). Buitendien heeft eene verandering van het specifiek volume plaats. Het witte tin heeft minder specifiek volume dan het grauwe, neemt dus minder ruimte in. Bij den overgang in grauw tin ontstaan derhalve opzwellingen, wratten, het metaal gaat bol staan en valt uiteen. De vraag is dus nog slechts, of ook voor wit en grauw tin, deze vaste overgangstemperatuur bestaat evenals bij het joodkwik,

wanneer bij lage temperatuur het gave witte tin in aanraking komt met het grauwe metaal. Dit nu is het geval, bij 17° C. Het mooie blanke metaal wordt dan als het ware besmet en men spreekt in zulk een geval dan ook zeer karakteristiek van „Tinpest" en van „Tininfectie."

Met dezen overgang zijn weken gemoeid. Hoe grooter de afkoeling beneden 17° C. is, hoe sneller zij plaats grijpt. Bij verwarming komt het verschijnsel tot staan. Spreker maakte er dan ook opmerkzaam op, dat hij met zijn praeparaten altijd indachtig moest zijn op temperatuursverhoogingen. Een aantal dezer praeparaten, het metaal in zijn beide vormen vertoonende, liet spreker in de zaal circuleeren.

Terugkomende op het verschijnsel te Rothenburg, wees spreker er op, dat de voorspelling, dat het naast het oude raadhuis gelegen en eveneens met tin gedekte nieuwe postkantoor wel spoedig geïnfecteerd zou blijken te zijn, is uitgekomen, want dat een paar jaar later ook het dak van het postkantoor hevig aangetast bleek door tinpest.

Spreker vertoonde van deze infectie nog enkele voorbeelden door middel van lantaarnbeelden, en bovendien in den vorm van tinnen schijfjes, waarin indertijd op 3 plaatsen gaatjes waren geboord, welke met grauw tin waren geïnfecteerd, en welke plaatjes nu rondom de besmettingshaarden het verschijnsel der tinpest in den vorm van wratten vertoonden.

Waarom of nu beneden de overgangstemperatuur deze verandering niet *altijd* plaats grijpt, dit is op het oogenblik eigenlijk nog niet geheel bekend. Er zou in koude landen feitelijk geen héél oud wit tin kunnen bestaan. Nu is enkele jaren geleden in Engeland een Romeinsche villa opgegraven, dateerende van ± 350 jaar v. C., en waarin nog tinnen schotels gevonden werden. Deze schotels waren niet meer wit maar grijs en broos en met wratten bezet, hetgeen de oudheidkundige, die met de opgraving belast was, niet verklaren kon, wat hem als niet- scheikundige dan ook geenszins euvel geduid kan worden. Na onderzoek bleek de gemiddelde jaartemperatuur ter plaatse 12°C. en bestonden de schotels dus zeker grootendeels uit grauw tin, hetgeen dus klopte met de ontdekte verschijnselen, en waardoor deze omzetting geheel normaal was. Er blijkt bovendien uit, dat men, vooral in koudere landen, voorzichtig met grauw tin moet zijn en voor infectie moet waken.

In verband met de geopperde veronderstelling, dat trilling of dreuning het verschijnsel bevorderen zou, zooals bij het geval der van Rotterdam naar Petersburg gezonden partij tin vermeend was, werd door langdurige proeven, door spr. ingesteld natuurlijk bij eene temperatuur beneden 17° C., bewezen, dat zulks absoluut geen invloed had.

Resumeerende kwam spreker derhalve tot de conclusie, dat het witte tin bij eene bepaalde temperatuur *tracht* onder uitzetting grauw te worden, welk verschijnsel door infectie bevorderd wordt.

Hiermede zijn evenwel alle eigenschappen van dit metaal nog niet opgenoemd : er blijven nog verschillende finesses te onderzoeken en zoo vertoonen zich ook bij verwarming tot 200° nog tal van eigenaardige verschijnselen, welke nog onderzocht en verklaard moeten worden.

Voor de tweede voordracht, die op 31 Maart 1903 plaats vond, had zich beschikbaar gesteld de heer H. C. Prinsen Geerligs, directeur van het Proefstation voor Suikerriet in West-Java, te Kagok, om te verhalen: „Uit Java's Binnenlanden", bepaaldelijk ook over de suikercultuur van Java.

Java is een bij uitstek landbouwend eiland. Delfstoffen, behalve petroleum, worden er niet in 't groot geëxploiteerd. De inlandsche industrie, die men er heeft, is huisindustrie, of andere kleine bedrijven tot vervaardiging van benoodigdheden van dagelijksch gebruik. Ook beteekent de veeteelt er niet veel: de buffels en runderen worden hoofdzakelijk voor trekvee gebruikt. Alleen enkele streken van Java leveren slachtvee, zoodat de meeste runderen voor de slacht bestemd van Madoera en Bali moeten worden aangevoerd. De vischvangst is eveneens zeer primitief: hoewel de zee van visch wemelt, worden er massa's gedroogde visch van Siam ingevoerd.

Er blijft als voornaamste middel van bestaan de landbouw over, en tengevolge daarvan is ieder Javaan van nature landbouwer. Niet dat hij daarom de meest rationeele cultuur-methoden volgt, want integendeel, zijn landbouw is nog zeer primitief en extensief, maar dat is niet zoo zeer zijn eigen schuld, als wel daaraan toe te schrijven, dat hij geen cent kapitaal bezit om het beter te doen. (*Vergelijk blz.* 14 *van dit verslag.*)

Bij het drijven van den landbouw wordt de Javaan geholpen door het heerlijke klimaat van het land, dat geen rustperiode kent, en waar men veelal onmiddellijk na het snijden van den eenen oogst aan het zaaien van een anderen kan beginnen. De droge moesson is hierin in enkele streken een hindernis, maar in de meeste gevallen draagt de grond na den rijstoogst een oogst van zoogenaamde tweede gewassen, eer het volgende rijstgewas weer geplant wordt.

Het voornaamste gewas voor den inlander is de Rijst, en wel hoofdzakelijk de natte rijst, welke gedurende een geruim gedeelte harer vegetatie onder water moet staan. De sawahs vereischen dus een groote hoeveelheid water om geïnundeerd te blijven, en deze wordt door de irrigatie geleverd en door de terrasvormige nivelleering van den bodem over den grond verdeeld. Zonder irrigatie geen sawahbouw, en daar deze een levensvoorwaarde is voor de inlandsche bevolking, zoo is het duidelijk, van hoeveel belang eene richtige irrigatie voor de volkswelvaart is. Spreker gaf hier eenige beschouwingen over de wijze van irrigeeren door de oorspronkelijke bewoners, en door de Europeanen na hen, doch op de door den Javaan aangevangen grondslagen.

Een andere voorwaarde voor goede opbrengsten is de bemesting, maar deze wordt zeer verwaarloosd, daar alle dierlijke mest hetzij in de rivieren wordt gedeponeerd of anders verbrand wordt. Wanneer de sawahs bemest konden worden, dan zou de productie ongetwijfeld stijgen.

De Europeesche kultures op Java zijn velerlei, nl. suiker, indigo, tabak,

koffie, thee, kina, cacao en specerijen. Deze verdeeling is niet toevallig: de eerste 3 worden op geïrrigeerde gronden in de laagvlakte geteeld, en de overige in de bergen op onbewaterbaren grond.

Oppervlakkig beschouwd is dit geen groot verschil, maar dit wordt het wèl, wanneer men ook de agrarische toestanden in aanmerking neemt. De suiker-, indigo- en tabakscultuur vereischen sawahgrond, worden dus gedreven op grond, waar ook het hoofdvoedsel der Javanen groeit, terwijl koffie, kina en thee op bergen groeien, waar men toch nooit sawah's zou kunnen aanleggen. Daar nu het Gouvernement geene gronden in erfpacht uitgeeft, die nu of in afzienbaren tijd voor sawahbouw in aanmerking kunnen komen, zoo wordt behoudens uitzonderingen de suiker, indigo en tabak geteeld op gronden, die jaar voor jaar van de bevolking worden gehuurd, terwijl de koffie, thee, kina, cacao en notemuskaatlanden in den regel voor 75 jaar in erfpacht van het Gouvernement zijn verkregen.

Eene uitzondering maken de zoogenaamde Vorstenlanden, waar de huurcontracten een geheel ander karakter hebben dan in de Gouvernementslanden, en meer op een soort van erfpacht voor 20 jaren met optie voor verlenging gelijken, hoewel daarbij nog bijzondere voorrechten komen.

Een groot nadeel van de omstandigheid, dat de grond, waarop suiker groeit, niet aan den Europeeschen ondernemer behoort, is wel, dat daardoor de weg afgesneden is voor blijvende verbeteringen.

Een voordeel aan de andere zijde van het telen van producten in wisselbouw met de inlanders is, dat men in de nabijheid der dorpen werkt, en met zulk een dichte bevolking als op Java gemakkelijk en goedkoop werkvolk kan krijgen.

Daar een algemeen overzicht over de cultures spreker te ver zou voeren, wenschte hij zich verder tot het vak zijner speciale studie, de suikerindustrie, te beperken, om later bij de projectie der lichtbeelden nog het een en ander over de andere cultures in het midden te brengen.

Gelijk gezegd is, plant men suikerriet op geïrrigeerden grond.

Dezelfde grond, die voor rijstbouw gebezigd wordt, en dan van irrigatieinrichtingen voorzien is, wordt, na afloop van den rijstoogst, met riet beplant en profiteert dus ook van de watervoorziening.

Men plant in den drogen moesson, en heeft dus water noodig om het riet tot ontkiemen te brengen en te doen opgroeien, totdat in den westmoesson de regens die taak overnemen. Men huurt die waterinrichtingen tegelijk met den grond, en behoeft daar dus niet meer moeite voor te doen dan alleen om ze te onderhouden. Nu in den laatsten tijd door de groote uitbreiding der aanplantingen de geïrrigeerde gronden niet toereikend zijn, hebben op vele plaatsen de ondernemingen groote pompstations opgericht, die aanmerkelijke oppervlakten grond met uit rivieren opgepompt water besproeien en zoodoende voor de rietcultuur geschikt maken.

De werkkrachten-kwestie, die voor de meeste tropische landen de hoofdzaak is, is voor Java niet zeer moeilijk. De meestal zeer dichte bevolking, die in de buurt der suikerondernemingen woont, werkt in dagloon, dus

er zijn geen geïmporteerde koelies met hun nasleep van werkcontracten, hospitalen enz., noodig om aan werkvolk te komen.

In het kort samengevat, heeft men op Java een minimum van duren grond, waaraan men niets veranderen kan, met veel en goedkoop werkvolk, terwijl men in de meeste der andere suikerbouwende koloniën een overvloed van goedkoop eigen land en schaarschte aan werkvolk bezit. Waar in vele andere landen de cultuur dus zeer extensief wordt gedreven, is men op Java wel aangewezen op een zeer intensieve cultuur, die uit het geringe contingent aan disponibelen grond zooveel mogelijk moet zien te trekken. Dit verklaart dan ook de zoo groote producties van suiker op Java per vlakte-eenheid, vergeleken met andere landen, en ook waarom men in die andere landen Java niet navolgt. Dit komt niet daarvan, dat wij op Java zooveel meer door de natuur begunstigd worden, maar alleen door de zooveel kostbaarder intensieve cultuur, die in andere landen, met hun dure arbeidskrachten, niet mogelijk zou zijn, en met hun groot grondbezit niet noodig is. Door de natuur is Java niet zoo buitengewoon begunstigd; de grond is er arm en wanneer het klimaat niet de verweering en de assimilatie der verweeringsproducten bevorderde, dan zou het niet mogelijk zijn daar goeden landbouw te drijven. Wanneer men zonder te waarschuwen aan een Europeesch expert Java-grond te analyseeren zou zenden, dan zou, zonder twijfel, zijn antwoord zijn: dat die onder de ongunstigste en armste gronden te rangschikken is.

Verder is de aanzienlijke droogte, die gedurende een half jaar heerscht, ook een groot beletsel, en houdt de ontwikkeling van het riet grootelijks tegen, terwijl dan meestal het irrigatiewater dan ook minder overvloedig is en soms zelfs ontbreekt. Ten slotte dwingt de sereh-ziekte, die wij wel ontloopen maar niet bestrijden kunnen, ons veel geld voor plantmateriaal uit te geven, dat in andere landen nagenoeg niets kost, en verhindert verder het aanhouden van 2en en verderen snit, die in andere landen juist de voordeelen aanbrengen. In die landen verliest men geld op het plantriet, maar verdient op de verdere snitten, terwijl men op Java alleen op dien eersten snit aangewezen is.

Men ziet, dat men op Java nu niet onder de gunstigste omstandigheden verkeert, en dat de eenige gunstige factor er de goedkoope en overvloedige arbeidskrachten zijn. Deze stellen den planter in staat intensief te kunnen werken, en door groote productie de verschillende nadeelen te neutraliseeren.

De tijden zijn voorbij, dat men op Java kalm kon leven en tòch met suiker maken goed geld kon verdienen. Wij moeten nu al onze krachten inspannen, ons van alles rekenschap geven, en ons best doen op alle kleintjes te passen, om door een steeds vermeerderde productie van den bodem en van de fabriek de productiekosten per picol te doen dalen, en een winstje te behalen.

Wat daartoe noodig is zullen wij in het kort bespreken.

Veronderstel, dat de suikerfabriek gevestigd is, en door middel van con-

tracten de beschikking over den grond heeft, dan wordt met ongeduld het oogenblik afgewacht, dat de rijst gesneden wordt. Tusschen twee riet-oogsten wordt gewoonlijk twee maal sawah gemaakt en daartusschen nog een paar keer boonen of maïs of andere dergelijke droge gewassen geplant, maar gewoonte is het, dat direct na den tweeden rijstoogst het riet op den grond komt. Sept.—Nov. boonen, maïs. Nov.—April, rijst, April—Nov. braak, 2e gewas, etc. Nov.—April, rijst. April—Sept. over een jaar, riet.

Terwijl de rijstsnijders nog in de sawah zijn, maakt men om den tuin een diepe goot, die dienen moet om het water weg te voeren. De grond is maanden achtereen verzadigd geweest met water, allerlei reductie-processen hebben daarin plaats gehad, en de zuurstof ontbreekt ten eenenmale. Om dien grond weder geschikt te krijgen voor riet, moet hij aan de werking van zon en wind worden blootgesteld. Daartoe graaft men eerst een diepe goot, die het water wegvoert en later het irrigatiewater moet aanvoeren. Verder wordt de tuin door middel van dwarsgoten in stukken van $^1/_{10}$ of $^1/_{12}$ bouw verdeeld en daarna de geulen gegraven, waarin later het riet zal worden geplant. Gewoonlijk zijn deze 30 voet lang, ruim 1 voet diep en op afstanden van 4 à 5 voet van elkander. Hun breedte is een voet, en de uitgegraven aarde wordt tusschen de geulen opgestapeld. Op sommige plaatsen, waar de gesteldheid van den grond het toelaat, wordt eerst geploegd en daarna met patjols de geulen gegraven. Als de tuin „open" is, dan ziet hij er uit als een verzameling van lange reeksen loopgraven, die aan de zon wordt blootgesteld. Wat er gedurende dat uitzuren eigenlijk geschiedt, is niet bekend, maar wel weet men, dat deze bewerking noodig is om goede opbrengsten te krijgen.

De natte kluiten drogen op, verkruimelen, worden lichter van kleur, en in plaats van een massa natte, koude, zwarte brokken, heeft men een lichtgrijzen, poederachtigen grond. Gedurende het uitzuren (gelijk men deze bewerking noemt) wordt steeds gras weggewied, 't geen vooral zeer noodig is zoolang het riet nog niet hoog is. Is dit al uitgegroeid, dan geeft het schaduw, en daardoor kwijnt van zelf het onkruid weg. Heeft de grond zoo eenigen tijd gelegen, dan maakt men in de geulen den grond nog eens goed los, stoot soms een weinig uitgedroogde aarde van de kanten los en plant de stekken in de geulen, soms direct, soms nog in plantgaten.

De bibitverzorging is ook een der vele beslommeringen. In vroegere jaren, voordat de sereh ons plaagde, werd uitsluitend gebruik gemaakt van de toppen van het te vermalen riet om weer te planten, maar daar dit misgewas gaf, is men bibit gaan planten in afzonderlijke tuinen, en verwisselt jaarlijks een grooter of kleiner deel van den aanplant. De kosten, die dit medebrengt, zijn over geheel Java ontzaglijk groot: vooreerst de prijs der bibit, die tot *f* 1.25 per picol is, en dan de spoorvrachten. Men rekent toch allicht op een 40 picol bibit per bouw en als die al kosten *f* 50 op het snijveld en dan nog eens dooreengenomen *f* 100 per

wagon van 128 picol, dat niet te veel gerekend is, dan komen wij op *f* 85 per bouw alleen aan bibit voor tuinen die met import-bibit worden beplant. Daar steeds een deel van den aanplant met goedkoopere generatie-bibit wordt voorzien, zoo kunnen wij rekenen, dat op Java de suiker per picol *f* 0.50 alleen aan bibit kost. Wanneer het zou kunnen gelukken die kosten af te schaffen, dan zou dat ons een goed eind helpen, maar tot nog toe staat het er niet naar!

In de eerste plaats komt nu de kwestie der vreemde rietsoorten hier ter sprake. Het was voornamelijk het Cheribon-riet, dat door de sereh werd aangetast; andere soorten kregen het ook wel, maar het rijke en zware Cheribon-riet was het riet, dat de beste resultaten gaf, en toen de sereh dit aantastte werd er veel moeite gedaan om een andere soort te vinden, die dezelfde goede eigenschappen bezat en immuun tegen de ziekte was. Van heinde en ver werd riet aangevoerd en eerst in het klein, later op groote schaal, aangeplant. In den aanplant zijn overgegaan: Loether, Muntok, Fidji, geel Manila, zwart Manila, Batjan, Borneo, enz., maar geen van alle heeft Cheribon kunnen verdringen. Dit riet groeit evengoed op zwaren als op lichten grond, kan zoowel tegen droogte als tegen vocht, heeft een mooi gewicht, een zuiver en gemakkelijk verwerkbaar sap, en blijft, als 't rijp is, nog lang goed. De andere genoemde soorten vereenigden die eigenschappen niet. Loether en Manila groeien op zwaren grond niet; Muntok is zeer gevoelig voor verdrogen; Borneo is evenmin serehvrij enz., zoodat die nieuwe soorten wel hier en daar aangeplant werden, maar toch niet het Cheribon-riet overbodig maakten. Daarbij komt nog, dat zij alle op de een of andere manier degenereeren, en als ze gestadig door uit eigen bibit worden aangeplant, ziekteverschijnselen of groei-stagnaties vertoonen, die hoogst onaangenaam zijn, en meer schade doen dan de bibitbesparing bedraagt. Door bibittuinen zijn die soorten wel weder op te frisschen, maar dit is het idee niet; als men daar naar terug moet gaan, dan kan men evengoed 't Cheribon-riet houden. Het Fidji- of Cannemorte-riet is wel zeer zwaar, maar op de meeste gronden is het niet suikerhoudend.

Behalve de invoering dezer soorten, heeft men nog gepoogd het Cheribonriet uit te zoeken, door alleen de gezonde toppen uit een suikertuin te nemen, ten einde zoo door een eenvoudige selectie de immune exemplaren te verzamelen. Bij voortzetting daarvan moest men dat toch ook weer opgeven, daar de hoeveelheid planten steeds verminderde, en men op 't laatst met niets eindigde.

Na de ontdekking van riet uit zaad waren de verwachtingen hoog gespannen. Daar de sereh door velen werd toegeschreven aan een verzwakking door de gestadige ongeslachtelijke voortplanting, zoo lag het voor de hand, dat, als zoo iets waar was, de sereh geen vat zou hebben op de versche, nieuw uit zaad gewonnen individuen. Dit was echter niet het geval, want het bleek al zeer spoedig, dat riet uit zaad dikwerf evengoed aan sereh onderhevig was als uit bibit. Door de wetenschappelijke

kruising-proeven van Wakker, Moquette en Bouricius werden echter een aantal soorten gekweekt, die een groote immuniteit tegen sereh hadden, verbonden met groot gewicht en hoog gehalte. Van deze is b. v. No. 100 al in de praktijk overgegaan, en nog een paar nummers beloven veel. Op Kremboong is niets dan zaairiet; de administrateur noemde zijn aanplant importvrij. De resultaten waren prachtig en de meest sanguinische verwachtingen werden opgewekt. Velen kochten een paar wagens van deze bibit in de hoop die uit te breiden en dan van allen verderen import af te zijn; maar het bleek al spoedig, dat die soorten veel gevoeliger voor bodem- en klimatologische invloeden zijn dan de soorten uit bibit. Op sommige plaatsen waren ze prachtig, op andere slecht, en over het geheel was het suikergehalte veel minder. Het aanvankelijk zeer overdreven enthousiasme over het zaairiet is dan ook zeer terecht een eindweegs gedaald, en het is duidelijk, dat het niet aangaat om een paar wagons bibit te koopen van eene soort, die bij een ander goed voldaan heeft, om dan klaar te zijn. Ieder zal voor zijne gronden en voor zijne omstandigheden uit een aantal zelf geteelde zaailingen moeten uitkiezen, en dàn zal het succes kunnen hebben, maar op goed geluk bibit van zaairiet importeeren kan veel aanleiding tot teleurstelling geven.

Nu is het een groote vraag om van het importeeren af te komen, maar zelfs, al zou men dit kunnen, toch zal men niet meer de bibittuinen verlaten. Zelfs voorstanders van het rietzaaien houden in de vlakte bibittuinen aan, door b. v. van een tuin uit een stuk af te snijden en weer te laten uitloopen. Het gemak ervan is, dat men aanplant en malen afgescheiden kan houden. Is men voor de bibitvoorziening alleen aangewezen op het maalriet, dan kan men niet beginnen te planten alvorens men riet snijdt. Is nu de nieuwe tuin al plantklaar, en het oude riet nog niet rijp, dan zou men òf wachten met planten òf onrijp riet malen. Verder is het soms, om het hoogste suikergehalte te verkrijgen, noodig, dat riet zeer lang staat, en dan is de bibit dood, dus voor goede bibit heeft men ook al meer aan onrijp riet. Als de tuin afbrandt, is de bibit ook niet te gebruiken. Wanneer men dus het riet à double usage heeft, d. w. z. als suiker- en als bibit-producent, dan staat men telkens tusschen de keus wàt te doen, het oude of het nieuwe riet te bevoordeelen, en dan komt men meestal tot een compromis, dat voor geen van de beide uitersten gunstig is. Het is in de meeste gevallen beter om meer geld uit te geven, daardoor goede bibit te hebben en 't riet alleen voor de suiker te laten staan, dan zuinig te zijn en veel minder product te maken. De groote vermeerdering van productie in de laatste jaren kan dan ook voor een goed deel aan de ver doorgevoerde scheiding van ouden en nieuwen aanplant toegeschreven worden.

Bij het planten worden de bibits met de oogen op zij in den lossen grond gelegd, en goed met water begoten. Dit is vrij wat beter dan regen, want regen laat de losse aarde van de kanten afslibben en bedekt de bibit. Na regen moet integendeel alles weder worden schoongemaakt.

Om de 4 à 5 dagen wordt weer geïrrigeerd, en, als de plantjes opkomen, nagezien of er geen dooden zijn.

Tegelijk met het planten, of ook later, wordt gemest. Aan meststoffen wordt mede veel geld uitgegeven, gemiddeld een *f* 50 per bouw, soms meer, soms minder, maar de mestrekening is voor iedere fabriek een zeer zware, en het komt er erg op aan de bemesting zoodanig te regelen dat de plant er het meest van profiteert. Vooral in een land met zware slagregens, en daar waar de landen geïrrigeerd zijn, is er veel gevaar dat een deel der dure mest weggespoeld wordt en in zee terecht komt. Het riet wordt op Java nagenoeg uitsluitend met stikstofhoudende mest bemest. Kali en phosphorzuur, die anders in geen mestmengsel ontbreken, zijn geheel overbodig gebleken door de ontelbare proeven die in de proefstations der Java-planters genomen zijn. Somtijds wordt wel door Europeesche deskundigen verweten, dat zij te eenzijdig mesten en dat daardoor de verschillende ziekten veroorzaakt worden, maar als nu jaar in jaar uit de proeven aantoonen, dat alleen stikstof de productie vermeerdert, en toevoeging van de andere meststoffen noch quantitatief noch qualitatief op het riet invloed heeft, dan zullen wij ons daar maar aan houden en alleen nagaan op welke wijze, in welken vorm en in welke hoeveelheid, wij van de stikstof het meeste profijt hebben. Hierbij moeten wij niet uit het oog verliezen, dat hier alleen wordt gesproken over Java, waar het riet op sawahs wordt gekweekt, die jaar in jaar uit overstroomd worden, en met een nieuwe laag vruchtbaar slib worden voorzien. Ook is de verweering er zeer sterk, zoodat veel plantenvoedende minerale stoffen gedurende het uitzuren disponibel komen.

Men mest met boengkil, d. i. perskoeken van aardnoten, kapok- of ricinus-pitten, verder en wel hoofdzakelijk met zwavelzure ammonia. Behalve de krachtmeststoffen, wordt er in de laatste tijden veel gesproken van organische mesten, en dat in verband met de dongkelan-ziekte. Sedert eenige jaren nl. teistert een nieuwe ziekte de aanplantingen, het eene jaar meer, het andere minder. Deze karakteriseert zich daardoor, dat het riet zeer vroegtijdig en dan plotseling afsterft. In de eerste tijden zijner vegetatie groeit het riet weelderig en mooi, dan stagneert het plotseling, en is na eenige dagen dood.

Nu is gevonden, dat eene goede physische gesteldheid van den grond de ontwikkeling van het wortelstelsel en daardoor de bestandheid tegen die ziekte begunstigt. Om die reden is men in de laatste jaren veel gaan spreken over groene bemesting en bemesting met stalmest, om den grond te verbeteren. Dit is nu in theorie zeer juist, maar de agrarische toestanden verzetten zich tegen een diep ingaande grondverbetering. Wie zal zich de moeite en kosten getroosten om een grond te verbeteren, dien men maar voor één oogstjaar huurt en dien men niet zeker is na drie jaren terug te zullen krijgen! Verder is de tijd tusschen rijst en riet te kort om groene bemesting te kunnen toepassen. Stalmest is er nagenoeg niet, de Javanen verzamelen die niet en als de stalmest door de onder-

nemingen van de bevolking opgekocht zou worden, dan wordt er door de inlanders zoo mee geknoeid en met zand vermengd, zoodat, hoezeer de organische bemesting goed zou werken, er in die omstandigheden niet veel van zal komen.

Als het riet opgeschoten is, komen ook de dierlijke vijanden het bezoeken. Wij noemen termieten, boorderrupsen, larven, kevers en muizen. Is het riet aan al die plagen en gevaren ontsnapt, dan groeit het door, en moet af en toe worden aangeaard. Daartoe maakt men het riet onder goed schoon, en drukt daartegen aarde aan, zoodat ten slotte het riet, dat in een geul geplant is, op een hoogte komt te staan. Tegen dat de regens goed doorkomen, moet dat afgeloopen zijn, en kan de stortregen langs het riet wegloopen, daar niets zoo nadeelig is voor riet als stilstaand water.

Heeft het riet zijn laatste aanaarding gehad, meestal in December of Januari, dan is de kunst van den planter ten einde, en moet men maar afwachten wat tijd en weer verder brengen. Alleen als er overstroomingen heerschen, kan men probeeren of er niets aan te doen is, maar anders kan men niet meer doen dan afwachten. Het riet groeit dan zeer snel, de mest komt goed in werking, en het is een lust om te zien, hoe snel de plant uit den grond schiet; soms gaat de groei zoo, dat de bladeren reeds weer door van onder opgedrevene bladeren verdrongen zijn eer zij ten volle zijn ontrold. De plant ziet er dan uit als een opgerolde vlag en soms scheuren de bladeren af, maar dat komt terecht en het veld vertoont zich weldra als een donkergroene bladmassa.

Eindelijk ziet men boven aan het riet een vlaggetje verschijnen, en spoedig ontplooit zich, fier en statig, de mooie bloempluim, die aan den groei een einde maakt. Voor dien tijd hebben echter dikwijls wervelstormen over het riet gewaaid en het met groote plekken ter aarde geworpen. Het richt zich weder op, maar de tuin wordt ten slotte een warwinkel van lange, neergevallen stokken met bladeren.

In dien tijd is het de slappe tijd voor de tuinopzieners. Zij kunnen dan beurtelings verlof krijgen, en in dien tijd worden ook de jaarlijksche suikercongressen gehouden. Het weer is dan ook al wat opgeklaard en ieder vergaart frisschen moed voor den komenden maaltijd.

Is het riet rijp en de weg droog, zoodat het transport geene moeielijkheden ondervindt, dan begint die maaltijd. Met behulp van een of ander inlandschen sterrewichelaar, of ander persoon van gezag, wordt een goede dag uitgezocht, en met een feest wordt de campagne ingewijd. De inlanders, die aan de fabriek werkzaam zijn, worden onthaald, en zij verrichten wonderen van eetkunst aan de opgestapelde spijzen, die te hunner beschikking worden gesteld; verder zijn er ronggengs, cocagnemasten, gamelan, wajangs en meer festiviteiten. De Europeesche genoodigden verzamelen zich bij de versierde molens, waar tot afweer van ongelukken de koppen der geslachte karbouwen of geiten zijn opgehangen, drinken een flesch champagne op den goeden afloop, en steken, tot teeken van hun bereidwilligheid, om in tijd van nood te helpen, een rietstok

door den molen. Na dien feestdag houdt men een paar dagen rust, en dan begint de maaltijd. Dit is de drukste tijd van het jaar, dag en nacht draait de molen, feestdag of werkdag, onverpoosd door, en de fabriek arbeidt ook altijd door om den gestadig aangevoerden sapstroom onverwijld op suiker te verwerken.

Voortdurend moet er voor aanvoer van riet gezorgd worden: de administrateur moet weten, welke tuin aan de beurt komt, het transport inrichten, en zorgen dat er geen rietgebrek is. Is dat al in gewone tijden lastig, dan wordt dit nog in veel erger mate het geval, wanneer er rampen of bezwaren komen. Soms breekt mond- of klauwzeer uit en belemmert het transport, dikwijls neemt veepest een deel van het transportvee weg, of zware regens doorweeken den grond en maken het onmogelijk om met de zware karren door den modder te komen.

Het is 't streven zooveel mogelijk riet te snijden, dat het hoogste punt van rijpheid heeft bereikt, waartoe dan ook op goed ingerichte fabrieken van Februari af geregeld alle tuinen op gezette tijden worden onderzocht, maar er komen vele factoren bij, die bedingen, dat al eens een tuin, die nog niet aan de beurt moest zijn, toch al onder het mes moet, zoodat dit systematische onderzoek nog niet ten volle die gunstige gevolgen heeft, die men er van zou kunnen verwachten en die dan ook meer en meer verwezenlijkt worden, naarmate men door goed beheer meer meester over die factoren wordt.

Soms is er brekage of rietziekte, waarin moet worden voorzien, of de sappen laten zich niet verwerken. Dan ten slotte valt met den maaltijd van het eene jaar, de planttijd voor het tweede te zamen, en bij de drukte voor den maaltijd komt nog het openmaken van den grond, de aanvoer van mest en bibit, het planten, de waterverzorging enz. enz., zoodat het werk geen oogenblik stil staat. Dit is een zenuwachtige, gejaagde tijd, zonder onderbreking. Alles wordt in het werk gesteld om zoo spoedig mogelijk den oogst af te malen. Alleen wordt 's morgens een uur gestopt om molens enz. te wasschen, maar overigens wordt alle oponthoud vermeden.

Het riet wordt op het veld gesneden, de snijveldopziener deelt het werk uit, en de koelies graven de stokken uit den grond. Daar het riet aangeaard was, steekt er een stuk van 1½ à 2 voet in den grond dat suikerhoudend is en gewonnen moet worden.

Nu wordt het schoongemaakte riet van de bladeren ontdaan (die voor veevoeder gebruikt worden en gratis door de Javanen worden weggehaald) op karren geladen en naar de fabriek gevoerd. Zooveel mogelijk zorgt men steeds slechts zooveel te snijden, dat alles denzelfden dag kan worden vervoerd, daar het gebleken is, dat gesneden riet op het veld spoedig in kwaliteit vermindert. Vroeger ging het riet per pedati, maar nu de aanplantingen zoo zijn uitgebreid, kan dat niet meer, daar dit te omslachtig is, en wordt veel riet met door vee getrokken lorries of zelfs met locomotieven vervoerd. Men heeft dan een vasten baan op de wegen, en

losse banen naar de tuinen. Ook in dit geval kan men de karren niet geheel missen, maar moet er nog overhouden om snel in hoekjes te kunnen komen, waar riet moet worden gesneden. Het riet wordt opgestapeld, of zooals het binnen komt vermalen.

De meeste fabrieken hebben drievoudige persing met imbibitie, en soms ook voorbereidende werktuigen. Voor een paar jaar was dubbele persing nog veelvuldig. Bij imbibitie van naperssap wordt het riet eerst geperst, dan overgegoten met al het sap van den derden molen, weer geperst, dan overgoten met water, en dan ten derden male geperst. De uitgeperste ampas wordt zonder haar vooraf te drogen verbrand; het laatste molensap gaat naar den tweeden molen, en het sap van eerste en tweede gaat naar de fabriek. Op deze wijze doet het imbibitie-water eigenlijk twee maal dienst, eerst als water en dan nog eens als verdund sap. Een hoofdvereischte is dat de eerste molen terdege perst en het riet goed verbrijzelt, want geschiedt dat niet, dan heeft dat sap geen indringingsvermogen in het riet, en wordt weer uitgeperst zonder tot verdunning te hebben gediend. Diffusie wordt op het oogenblik niet toegepast, alleen op één fabriek is nog een installatie in werking, maar allicht zal men in de naaste toekomst meer hooren van uitlooging van ampas, omdat daarmede goed geslaagde fabrieksproeven zijn genomen. Het sap wordt met kalk bedeeld, hetzij met weinig (defaecatie) of met veel, waarvan de overmaat weer wordt weggenomen (carbonatatie). Door bezinken en filtreeren wordt het sap helder gekregen, ingedampt in vacuum, nog eens bezonken, en ten slotte in een vacuumpan tot kooksel geconcentreerd. Vroeger werd uit de stroop 2e product gemaakt, maar nu trekt men veelal de afloopen weer terug in de kooksels, en krijgt zoo nagenoeg alle suiker in eene bewerking en in één product. Somtijds wordt nog de laatste stroop op zaksuiker verwerkt, maar in vele gevallen heeft men direct melasse. De hoofdsuiker wordt gedroogd, dan in bamboemanden gestampt, die met palmbladeren zijn bekleed, en tot 700 pd. inhouden; de zaksuiker wordt in matten van palmbladeren verpakt, welke $^3/_4$ picol inhouden. De stroop soms wordt aan arakstokers verkocht, soms als meststof gebruikt, maar meestal werpt men ze weg.

Gedurende het geheele proces der bewerking wordt het riet en het sap voortdurend bemonsterd en geanalyseerd; de contrôle van het fabrikaat op Java wordt zeer streng doorgevoerd en daarom zijn wij in staat over een groote hoeveelheid betrouwbare gegevens te beschikken. Eenige middencijfers mogen hier volgen. Gemiddeld bevat het riet op Java 13 à 14 pCt. saccharose, waarvan ongeveer 90 pCt. in het sap worden gewonnen en 10 pCt. in de ampas achterblijven en verbrand worden. De hoeveelheid product, die van die suiker, in het sap aanwezig, kan worden gewonnen, hangt voor 't grootste gedeelte af van de zuiverheid van het sap, en natuurlijk van het assortiment, dat bereid wordt. Dooreengenomen kan men het saccharose-verlies in melasse ook op 10 pCt. stellen, en dan komt daarbij nog eenig verlies in filtervuil en op onbekende wijze,

zoodat men zou kunnen zeggen dat nog 20 à 22 pCt. der in riet aanwezige suiker verloren gaat. Dit zijn exorbitante cijfers, en het zou wel de moeite waard zijn als daaraan nog wat kon worden gedaan. Het cijfer voor verlies in ampas is steeds dalende, door betere molens en rationeele werkwijs, en mocht het zijn, dat een der in studie zijnde systemen van ampas-uitlooging practisch is, dan is daarmede al veel gewonnen, en de helft der suikerverliezen is terecht. Aan de andere helft, die in melasse, is niet veel te veranderen.

Nu tot slot nog eenige cijfers. Op Java werken 182 suikerondernemingen, die in cultuur hielden, in netto bouws.

		br. bouw.	n. b.	br. HA.	n. HA.
1899	104 %	117632	104758	83477	74311
1902	129 „	145463	129643	102835	91651

De groote vermeerdering in die jaren komt van de ordonnantie, waarbij de maximum-aanplant van bestuurswege is vastgesteld. Zonder nadere goedkeuring mag dit maximum niet overschreden worden, en daar dit van te voren bekend was, hebben de ondernemers zich gehaast zoo veel mogelijk te beplanten, en zoodoende is de met riet beplante oppervlakte zeer uitgebreid. Nu dit motief opgehouden heeft, zal de verdere toename niet groot zijn en zijn wij eenigermate in een vasten toestand gekomen, hetgeen ook blijkt uit de berekening van de met riet beplante oppervlakte voor oogst 1903, welke niet grooter is dan in 1902. Wat nu nog toe kan nemen, dat is, als nieuwe gebieden geïrrigeerd worden, zooals in Brebes of de Solo-vallei; ook wanneer nog meer indigolanden met riet worden beplant.

De grootste afnemers zijn de V. S., China, Australië en Japan. Naar Europa gaat weinig. Er bestaat vrees dat de Amerikaansche markt verloren zal gaan, omdat Cuba zich zoo ontwikkelt. Wat er geschieden kan als de invloed der Brusselsche Conventie zich doet gevoelen is nog niet te zeggen. Misschien komt de Java-suiker dan niet meer naar Europa. De productie van Java breidt zich uit, ze bedroeg in: 1899: 11.891.809 en in 1901: 12.619.952 pic.

Dr. C. L. van der Burg, oud-geneesheer te Batavia, hield op 23 November de derde voordracht, over: „Voeding en voedsel, ook in verband met de Nederlandsche koloniën."

De spreker stelde zich voor, uit het groote gebied der voedingsleer slechts eenige grepen te doen, en vooral datgene te bespreken, wat — ook ten opzichte der koloniën — van algemeen belang kan geacht worden. De verzamelingen in het Koloniaal Museum en de reeds gepubliceerde chemische onderzoekingen der samenstelling van een 250 tal tropische voedingsmiddelen in het laboratorium der instelling, wettigden reeds de keuze van het onderwerp. Eerst werd in het kort medegedeeld, wat men te verstaan heeft onder voeding, voedingsmiddelen, voedsel en voedings-

stoffen. Deze laatste werden nader aangeduid, als eiwit-groep, vet-groep en koolhydraat-groep, en tevens uiteengezet hoeveel er volstrekt van noodig zijn om te blijven leven, en langs welken weg men de physiologische waarde heeft bepaald. Maar er moet bij die volstrekt noodige hoeveelheid van eiwit, vet en koolhydraten (zetmeel en suiker) nog meer komen, anders leert de ondervinding, dat de gezondheid, en eindelijk zelfs het leven, er onder lijden. Dat „meer" zijn de prikkels, die smaak en reuk veroorzaken (extractiestoffen, zouten), of zelfs alleen slechts den darmwand mechanisch prikkelen (cellulose), en voorts in het voedsel de specerijen enz. als bijvoegsels. Het gevolg der voeding is stofwisseling, die het voortbestaan, den groei, de ontwikkeling, van het lichaam mogelijk maakt. De algemeene gang der stofwisseling werd aangegeven, en de ligging der spijsverteringsorganen op een fantoom gewezen, dat door den heer Dr. H. J. Calkoen, leeraar der H. B. S, voor dit doel ten gebruike was afgestaan. Tevens herinnerde spr., dat stofwisseling steeds gepaard gaat met warmteproductie. Daartoe draagt elk onderdeel van het gebruikte voedsel bij. Men drukt die warmteproductie uit in groote caloriën, waaronder verstaan wordt de hoeveelheid warmte, welke noodig is om een kilogram water van 0° C. te verwarmen tot 1° C. De hoeveelheid, die elk der voornaamste voedingsstoffen daartoe bijdraagt, werd door teekeningen verduidelijkt, en de verschillen daarin, door het voedsel in de tropen veroorzaakt, toegelicht.

De vertering in het spijsverteringstoestel werd in het kort geschetst, aangegeven hoe de prikkels daarbij werken, zoowel mechanisch en chemisch, als langs den weg van het zenuwstelsel. Spreker herinnert, dat onder verteerbaarheid in het dagelijksche leven iets anders verstaan wordt dan in wetenschappelijken zin. Hij brengt ook ter sprake, wat geschiedt met het voedsel, vóór het gegeten wordt, om het verteerbaarder te maken, zooals kneuzen, hakken, koken, braden enz. Een goede kok weet, al zij 't ook onbewust, heel wat physiologische kennis nuttig aantewenden bij de spijsbereiding.

De wijze waarop etenstrek, honger en dorst, ontstaan, werden toegelicht, en aangetoond, dat ook de warmtegraad van het voedsel daartoe bijdraagt.

De chemische samenstelling van de belangrijkste voedingsmiddelen werd nagegaan, en in graphische voorstellingen in lijnen (met indeeling van 100, voor de percentage), in quadraten (van 10 × 10 vakjes), in cirkels met segmenten in verhouding der hoeveelheden, in concentrische kringen, gedemonstreerd. Onder deze graphische voorstellingen is, zeer ingenieus, een nieuwe, nl. de door Prof. C. Eijkman toegepaste methode, waarbij drie bestanddeelen door de plaats van één punt in een gelijkzijdigen driehoek worden voorgesteld.

De omzetting, die de voedingsstoffen ondergaan in het lichaam, zoodat zij geschikt zijn voor de stofwisseling, vormde het laatste hoofdstuk dezer algemeene beschouwingen.

Vervolgens kwam spr. meer tot het koloniaal gedeelte zijner voordracht,

toonde allereerst aan wàt in hygiënischen zin onder *tropisch klimaat* moet worden verstaan. Het bleek, dat dit geenszins geheel overeenkomt met de geographische bepaling daarvan, omdat het alleen met de hoogteligging overeenkomt. Een eiland kan onder den evenaar liggen en tòch grootendeels een gematigd, zelfs koud klimaat hebben.

De voorwaarden voor rationeele voeding in de tropen kwamen ter sprake, waarbij het vegetarisme, wegens den te zwaren arbeid, die het aan het darmkanaal oplegt, wordt afgekeurd. Als regel verdient eenige toenadering tot de voedingswijze der inboorlingen aanbeveling. Spr. bestreedt de dikwijls geuite meening, dat de Javaan essentieel-vegetariër is: dat kunnen alleen zij zeggen die 't dagelijksche leven van den inlander niet kennen.

De weinige, door de wetenschap aangetoonde verschillen in de voedingsprocessen in de tropen komen niet geheel overeen met wat de ondervinding ons leert; daarvan worden eenige voorbeelden gegeven.

Op twee fouten der Europeesche voeding wees spr., nl. te overvloedige voeding (copieuse rijsttafels) bij vadsige levenswijze der welvarenden, en te armelijke voeding (meer snoepen dan eten), daar waar eene inlandsche of halfinlandsche vrouw aan 't hoofd der huishouding staat.

Bij de bespreking der spijzen van dierlijken oorsprong werd gewezen op de wijze van slachten, die voor Mohamedanen is voorgeschreven, en werd het vooroordeel tegen sommige spijzen medegedeeld.

Zoo mag bijv. geen witte karbouw voor voeding geslacht worden: dit is zelfs bij *Staatsblad* verboden. [1])

Dan verhaalde de spreker welke dieren voor den Muzelman onrein zijn, en noemde hij eenige voedingsmiddelen, die in Europa niet als zoodanig voorkomen of daar zelden worden gebezigd. Het gebruik van papajabladeren om vleesch malsch te maken werd in herinnering gebracht, en de wijze van werking dier bladeren (eenigszins overeenkomende met die van het maagsap, door de papayotine) toegelicht.

De voor de tropen zoo belangrijke verduurzaming van levensmiddelen vond eene algemeene beschouwing, en zuiver Indische manieren (voor visch, vleesch, eieren) daarvan werden medegedeeld.

Van de plantaardige voedingsmiddelen werd, aan de hand der vele tentoongestelde platen, modellen en tabellen, besproken de rijst, de maïs, de sagoe, de gierst (djawawoet), en verhaalde spreker daarbij eenige gewoonten en legenden. De aardvruchten en de peulgewassen kregen ook eene beurt, waarbij er op gewezen wordt, hoe de inboorlingen enkele boonen gemakkelijker verteerbaar weten te maken door toepassing van een gistingsproces.

Ook enkele groenten en vruchten werden besproken. Van de suiker werd de groote voedingswaarde geroemd, in verband met de gemakkelijke veranderingen dezer stof in het lichaam.

[1]) De inlanders meenen, dat het eten van vleesch van witte karbouwen in eene huishouding aanleiding kan geven, dat albino-kinderen ter wereld komen.

Het nut van de specerijen, vooral van Spaansche peper, met mate gebruikt, wordt aangetoond; waarna het zout en de eetbare aardsoorten aan de beurt kwamen.

Van de dranken werden enkele besproken, meer bepaald de sagoeweer (gegiste palmwijn). Ook vindt een eigenaardige drank, *kawa* of *keu*, van Nieuw-Guinea eene plaats in dit overzicht. In het algemeen gedeelte had spr. gelegenheid, zijn standpunt als arts ten opzichte van alkoholgebruik uiteen te zetten: kleine hoeveelheden zullen aan velen niet schaden, soms zelfs nuttig zijn, maar geen enkel medicus kan zeggen, waar de grens voor de schade ligt: dat verschilt individueel ten zeerste, en behoort ieder verstandig mensch voor zich zelf na te gaan.

Na eene bespreking, op welke tijden de verschillende bewoners van O.-Indië hunne maaltijden nemen, en eenige algemeene hygiënische wenken, eindigde de spreker met het voorlezen van het menu van een Chineesch diner zijne causerie over Indische voeding en Indisch voedsel.

De vierde voordracht, op 21 December 1903, is gehouden door den Ned. Ind. natuuronderzoeker Dr. J. F. van Bemmelen, thans leeraar in de natuurlijke historie aan het gymnasium te 's Gravenhage, en handelde over: „Het ontstaan en de geaardheid van Koraalriffen en -eilanden".

Aan de hand van een reeks voortreflelijke, deels gekleurde, lichtbeelden van het Groote Australische barrière-rif, werd in de eerste plaats een koraalrif beschreven, in zijn verschillende onderdeelen. Van zee uit naderend komt men eerst over de steeds onder water blijvende helling, die met rifkoralen is begroeid. Deze maakt den indruk van een tuin met vele onregelmatige paden en open plekken van blinkend wit zand, en met planten van allerlei vorm en kleur, welke langzaam opstijgt tot aan den brandingsrand. Hier groeien de massieve koraalsoorten, als Astraea's en Maeandrina's, en verder Milleporen en Kalkalgen (Nulliporen).

Wie ooit een bezoek gebracht heeft aan een der eilandjes in de baai van Batavia, weet dat zij omgeven zijn met een zoom van levende koralen: met een koraalrif. Nadert men het eiland met eb, dan ziet men den witten ring der branding schuimen op vrij grooten afstand van het eveneens witblinkende strand, en tusschen beide een half droog geloopen vlakte, bezaaid met grauwe brokstukken, die dezelfde structuur vertoonen als de karang, klipsteen of koraalsteen, welke op Batavia tot wegverharding wordt gebruikt. Bij vloed staat deze steenachtige vlakte geheel onder, en kan men per vlet het droge zandstrand bijkans bereiken. Is het stil weer, zoodat geen kabbeling of golfslag de oppervlakte rimpelt, dan ziet men reeds op tamelijk grooten afstand van de kust de kleur van 't water veranderen, zij wordt groenachtig, en hier en daar schijnen uit de diepte zilverachtig witte plekken omhoog. Spoedig daarop ontwaart men tusschen die plekken andere van verschillende kleuren: bruin

groen, blauw, rood, geel; plotseling neemt dat alles vormen en afmetingen aan en groepeert zich tot een onderzeeschen tuin van struiken, bloembedden en kruidachtige gewassen, die, hier in dichte massa's bijeen, dáár in afzonderlijke klompen en pollen, doorslingerd worden door onregelmatige paden van blinkend wit zeezand. Men kan zich bijna niet losmaken van de illusie, dat die gansche vorm- en kleurenpracht uit de donkere diepte der zee komt omhoog gerezen, en plotseling op zekeren afstand onder de oppervlakte stilhoudt en verstijft. In plaats van den steilen koraalmuur, dien de Europeaan hier verwacht, ontwaart hij onder zich een zacht glooiend veld, waarop afzonderlijke, niet met elkaar samenhangende koraalstokken van de meest verschillende vormen en kleuren verstrooid liggen. Zij onderscheiden zich in dat opzicht niet werkelijk van de vele en velerlei andere niet-zwemmende organismen, die men op en tusschen hen kan opmerken: zeesterren, zeeëgels, zeekomkommers (tripang), zeeanemonen, zeeveeren, zeeslakken met en zonder hoorns, tweekleppige schelpdieren, sponsen, mosdiertjes, kokerwurmen enz., die met allerlei werkelijke zeeplanten het hunne bijdragen tot den oneindigen vormenrijkdom van een koraalrif. Bij 't aanschouwen van dat tafereel wordt het hem duidelijk, waarom de Nederlandsche kolonisten op Ambon aan de koraalbeddingen in de baai den naam „zeetuinen" hebben gegeven.

Dan komt men op een grootere of kleinere vlakte, die slechts bij vloed onderstaat, en waarop de koralen het uit kunnen houden dank zij hun vermogen om zich gedurende enkele uren tegen uitdroging te beschermen door de afscheiding van een laag slijm. Hier groeien, zooals een fraai lichtbeeld toonde, vooral de hertshoornkoralen (Madreporen), die tegen de hevige branding minder goed bestand zijn.

Een volgende plaat gaf het beeld van den binnenzoom, waar de uitdroging het van de onderdompeling begint te winnen, en dientengevolge de afsterving der koralen de overhand krijgt over den groei. Naarmate het koraaldier groeit en zich door deeling of knopvorming vergroot, sterft het onderste deel van zijn lichaam af, of beter gezegd, verlaten de levende weeke weefsels het kalkskelet, zoodat dit als doode steenmassa achterblijft, en tot grondslag dient voor nieuwe kalkafzettingen. Zoo groeit de kolonie op de oudere gedeelten van haar geraamte voort, en vormt ten slotte een steenblok of boom van meer of minder regelmatige gedaante, bedekt met een laag van kelken, waaruit weeke organismen, met tentakelkransen om centrale mondopeningen, zich kunnen ontplooien. De verlaten deelen van 't kalkgeraamte blijven echter niet onveranderd. Allerlei gangenborende wezens, zooals boormosselen, boorwurmen, boorsponsen zelfs, graven en wroeten er in rond. Ten slotte is de geheele inwendige massa van een koraalstok ondermijnd, de kracht der branding slaat hem uiteen, of de holten geraken opgevuld met koraalpuin, het (verkeerdelijk) zoogenoemde koraalzand. Deze fijne koraaldetritus is meerendeels afkomstig van de uitwerpselen der tallooze dieren, die ten koste der koralen leven, door ze levend of dood, af te knagen. Ieder

kent de wonderlijke koffer- en papegaaibek-visschen met hunne vooruitstaande, beitelvormige tanden en verwonderde, groote, domme oogen. Zij knabbelen de jonge takjes der koraalstokken af, en de kalk die zij daarbij binnen krijgen, verlaat als fijn poeder hun darmkanaal weer. Maar ook tripangs (zeekomkommers), zeeëgels, zeesterren en vele andere vermalen koraal en leveren koraalzand. Binnen de holten der oudere deelen van 't koraalgeraamte (corallium) gaat deze kalkpap tot een harde massa over, zoodat ten slotte het inwendige der koraalstokken, voor zoover zij niet uiteen geslagen worden, verandert in klipsteen. Een ander lantaarnbeeld toonde den plantengroei op den uit koraalzand en kalkbrokken opgeworpen strook van laag land, die zich achter de meeste riffen vormt. De volgende projecties gaven ten eerste eene voorstelling van de koraaldieren zelf — beginnende met de paddestoel-koralen (Fungia) als enkelvoudige individuen — en van de kalkskeletten die zij afscheiden. Daarop werden de overige bewoners der riffen behandeld, waarbij vooral stilgestaan werd bij de zoo merkwaardige verschijnselen van beschermende nabootsing die zich zoowel in de streek der levende koralen met zijn rijke schakeeringen van kleuren en van licht en schaduw, als in de afstervings-zoom met zijn grauw en wit vertoonen, maar uit den aard der zaak onder geheel tegengesteld uiterlijk.

Levendig schetste de spr. hoe bijv. de inktvisch in gevaar eerst kans ziet om schijnbaar te verdwijnen, door allengs alle kleur van haar lichaam te laten verbleeken, en hoe — als dit niet helpt — zij haar vijand dan plotseling verschrikt juist door een levendig kleurenspel, om, als laatste redmiddel, zich in een vloed van uitgestorte inkt te verbergen.

De adaptatie in lichaamsvorm en levensgewoonten van de bewegelijke rifbewoners aan hunne omgeving van sessiele, maar daarom niet minder weerbare en gevaarlijke, koraalstokken, werd toegelicht aan twee vischsoorten tot geheel verschillende afdeelingen behoorende, maar die oppervlakkig beschouwd, groote overeenkomst in voorkomen vertoonden, nl. platgedrukt lichaam, groote vinnen, en in 't algemeen de geschiktheid zich snel tusschen de koralen te kunnen bewegen.

Ten slotte besprak spreker in 't kort den vorm der Ring-eilanden o. Atollen, hun verwantschap met barrière-riffen en strandriffen, de verspreiding dezer drie vormen over de zeeën tusschen de keerkringen, de dalingstheorie van Ch. Darwin ter hunner verklaring, en enkele meeningen van de verschillende bestrijders dier theorie.

PERSONALIA.

Geheel het personeel vervult met groote opgewektheid zijn taak. De geregelde gang van zaken werd in het verslagjaar gelukkig niet door ziekte gestoord. Ook dit jaar is voor allen op eene zomervacantie gerekend.

De conservator, de heer J. Jeswiet, heeft in Sept. 1903 de inrichting der museum-verzameling in 't Bureau voor Handelsinlichtingen uitgevoerd. Hem werd weder gelegenheid gegeven eenige colleges en practica aan de universiteit te Amsterdam te volgen.

De geldelijke boekhouding werd ook in 1903 op zorgvuldige wijze gehouden door Mej. J. Ganderheijden.

Mejuffrouw Blok van Laar hielp gedurende een gedeelte van 1903 bij het catalogiseerwerk, inzonderheid voor het in orde brengen der verzamelingen uit het voormalig Koloniaal-Geneeskundig Museum te Amsterdam.

Op het bureau van den directeur assisteerde in de morgenuren de heer G. Kromhout. Amanuensis in het laboratorium was de heer J. IJzerdraat.

De heer H. Veen werd met het einde des jaars op zijn verzoek ontheven van het honorair-conservatorschap der zoölogische afdeeling, onder dankbetuiging voor de diensten, aan het Museum bewezen.

Aan den heer dr. J. Sack is op verzoek op ult. Mei ontslag verleend als assistent-scheikundige. Korten tijd daarna is hij benoemd tot scheikundige bij het nieuw op te richten landbouw-proefstation te Paramaribo. In zijne plaats werd met ingang van 15 Juni '03 benoemd de heer dr. I. C. Ritsema. De heer Ritsema was leerling der H. B. S. met 5-jarigen cursus te Haarlem, en heeft daarna zijne studiën aan de universiteiten Heidelberg en Freiburg ten einde gebracht. Aan laatstgenoemde hoogeschool verwierf hij den titel van chemiae doctor op proefschrift: „Beiträge zur Kenntniss des Akridins".

Van 1 tot 15 Juni was met de waarneming van genoemd assistentschap belast de heer R. A. Weerman, polytechnisch student, als volontair toen hier in het laboratorium werkzaam.

Omtrent hen, die aan 1903 in het laboratorium — of juister gezegd: bij de afdeeling onderzoek en proefneming — tijdelijk verbonden waren, zie men in dit verslag het hoofdstuk „Laboratorium".

BEZOEK. [1]



Over het talrijk bezoek aan het Museum gedurende 1903 kunnen wij ons verheugen. Het aantal betalende bezoekers (à *f* 0.25 per persoon) bedroeg 1158, terwijl 4632 personen kosteloos gebruik maakten van het Museum. Ook bezochten vele scholen, gewoonlijk de leerlingen der hoogere klassen met hunne onderwijzers, evenals vorige jaren onze instelling. Voor den kosteloozen toegang tot het Museum voor eene categorie van hen, die door hun betrekking, of godsdienstig bezwaar, niet konden profiteeren

[1]) Ook in dit verslagjaar kwamen ons eenige beschrijvingen van het Koloniaal Museum door buitenlandsche bezoekers onder de oogen.

Prof. O. Warburg, hoogleeraar te Berlijn, die in October 1902 alhier vertoefde, laat zich in een opstel, getiteld „Ueber wissenschaftliche Institute für Kolonialwirtschaft", en voorkomende in de „*Verhandlungen des Deutschen Kolonial Congresses* 1902" als volgt over onze instelling uit:

„In Holland gibt es eine sehr schöne Institution in dem Kolonial Museum zu Haarlem, ½ Stunde mit der Eisenbahn von Amsterdam entfernt. Es ist ein mit privaten Mitteln begründetes und zum Teil noch erhaltenes, aber von der Regierung mit ziemlich beträchtlichen Summen subventioniertes Museum, das eine sehr reiche Sammlung kolonialer Natur- und Industrieprodukte enthält, ferner eine ziemlich gute kolonialwirtschaftliche Bibliothek, dazu ein schönes chemisches Laboratorium, auch mit einigen Arbeitplätzen für Externe. Ausser dem Direktor, der gleichzeitig das chemische Laboratorium leitet, besteht das Personal noch aus einem Bibliothekar, einem Konservator, einem chemischen Assistenten und einem Entomologen, auch beabsichtigt man noch einen Botaniker daselbst anzustellen. Einen Garten besitzt das Museum nicht, daher auch keine Gewachshäuser. Lehrkurse werden nicht abgehalten, wohl einzelne Vorträge über kolonialwirtschaftliche Fragen."

De heeren Alb. Mengeot et Ph. Delmas, te Bordeaux, chargés de mission du Ministère du Commerce à Paris, schrijven in hun officieel verslag, getiteld: „De l'organisation des Musées commerciaux et coloniaux", het volgende:

„En ce qui concerne les musées coloniaux destinés à développer les relations commerciales d'un pays avec ses colonies, nous insisterons d'un façon spéciale sur celui de Harlem qui est le plus ancien en ce genre; on peut le prendre comme modèle pour son organisation et sa classification. Créé par une association privée, la Société Néerlandaise pour le progrès de

van het vrije Zondagsbezoek, stelde de directeur de volgende regeling vast: „Behalve des Zondags, is steeds ook op andere dagen gelegenheid tot een kosteloos bezoek aan het Museum voor hen, die op Zondagen verhinderd zijn, of bezwaar hebben. Toegangskaarten voor deze bezoeken moeten, evenals voor het vrije bezoek aan het Museum van scholen en voor andere studiedoeleinden, ten minste één dag vooruit schriftelijk worden aangevraagd."

Talrijk waren ook in dit jaar de voor studie aangevraagde en verschafte vrijkaarten. Vooral werden deze gezocht voor teeken- en aquarelstudiën van Indische vlinders, enz.

Het Bestuur der Vereeniging „De Haarlemsche Pers" zond ons namens de leden eene dankbetuiging naar aanleiding van het zeer gaarne toegestane verzoek om aan elk der leden (19) persoonlijk toegangskaarten tot het Koloniaal Museum te verschaffen.

---

l'Industrie, et ouvert en 1871, il fut installé dans une partie du grand pavillon situé dans le joli bois de Harlem.

Le musée comporte douze salles de rez-de-chaussée, les grandes subdivisions occupant des pièces différentes.

La salle la plus importante est reservée aux grandes cultures: café, cacao, riz, indigo, tabac, thé, canne à sucre, vanille, poivre, épices, etc. Des photographies de diverses plantations coloniales, etc, des tableaux de la composition chimique et différents documents statistiques, complètent cette exposition. Nous remarquons qu'il ne se rencontre guère de marques spéciales à telle ou telle maison, mais seulement des échantillons d'intérêt général.

En passant, un léger reproche, on manque de sièges pour se reposer; le visiteur qui veut examiner en détail et consciencieusement les nombreux produits exposés se fatigue vite. Toutefois on rencontre quelques sièges de fabrication exotique, et il est permis d'en user pour prendre un peu de repos. [1]

Les habitants des Pays-Bas ont toujours su inspirer l'amour des colonies à leurs enfants; dès le plus bas âge on les habitue à en parler, à voir ce qui en vient et ce qui s'y rapporte, aussi ces impressions restent-elles. Les salles d'écoles sont tapissées de cartes, de photographies, de dessins de fruits, plantes et animaux des possessions hollandaises. Le Musée Colonial fournit des collections scolaires de produits exotiques; le gouvernement lui donne pour cela une subvention spéciale de 1000 florins. Nous avons vu des collections prêtes à être expédiées et comprenant des échantillons divers... L'enfant s'habitue ainsi dès l'école primaire à connaître les produits dont on lui parle, et ces études coloniales élémentaires lui permettent d'apprécier de bonne heure tout l'intérêt qu'il peut en tirer pour son avenir. Il y aurait probablement quelque chose à faire en France dans le même sens.

---

1) Op die we is gelet. In ieder lokaal is thans ten minste één zetel te vinden.

Een voorbereid bezoek der „Association Internationale des Botanistes" op 16 April, moest vervallen wegens den toen nog onregelmatigen avond-treinenloop, zoo kort na de spoorwegstaking.

Op 24 April werd het museum bezocht door leden en oudleden der Amsterdamsche Pharmaceutische Studentenvereeniging „Luctor et emergo", bij gelegenheid van haar lustrum-feest.

De nieuw benoemde Inspecteur van den landbouw in Ned. West-Indië, de heer Dr. C. J. J. van Hall, laatstelijk onderdirecteur van het laboratorium voor plantenziekten te Amsterdam, was gedurende Juli, Augustus en September dagelijks werkzaam in het Koloniaal Museum, ten einde zich daar door eene zorgvuldige studie der Surinaamsche producten-verzamelingen en der geschriften over koloniale cultures voortebereiden tot den belangrijken werkkring, die hem te Paramaribo wachtte. Dr. van Hall heeft, toen hij zijne studie te Haarlem geeindigd had, voor zijn vertrek naar

Dans le jardin nous voyons une grande salle annexe, spéciale aux Indes Occidentales, Guyane et Curaçao. Elle renferme les collections... Au fond un portrait de la reine Wilhelmine, une grande carte de Surinam, de nombreuses photographies; des types de l'industrie des naturels des Indes néerlandaises, bois travaillés grossièrement, poteries primitives etc.

Contigu à cette salle est le Laboratoire. On y fait des études sur les produits nouveaux, recherches de densités etc., afin d'en tirer des applications pratiques; il comporte également une chambre à photographier.

En outre de son Bulletin, qui contient de nombreuses notices commerciales, le Musée a publié une trentaine de monographies importantes sur les plantes, fruits et minéraux des colonies hollandaises. Le personnel comporte un directeur, un conservateur, un bibliothécaire, un entomologiste, deux assistants, un surveillant et deux garçons de salle.

Le Musée est administré par un Conseil de plus de cent membres composés des chefs de grandes maisons ou sociétés coloniales. Chacun d'eux verse une cotisation annuelle de 50 florins. Ce comité se réunit tous les ans au mois de mai".

In verband met deze appreciatie van Fransche zijde, zij nog genoteerd dat onze landgenoot Dr. A. van Bijlert, in een opstel over den „Jardin Colonial te Nogent-sur-Marne" (in *De Ind. Merc.* 1903, p. 726) er op wijst, hoe men daar thans het Haarlemsch voorbeeld volgt, o. a. door het aanleggen en verspreiden van schoolcollecties van producten uit de koloniën afkomstig „Eene navolging derhalve van hetgeen reeds sedert jaren en op groote schaal door het Koloniaal Museum te Haarlem in ons land geschiedt. Het zij trouwens, eens vooral, opgemerkt, dat in velerlei andere opzichten de Jardin Colonial te Nogent-sur-Marne blijkbaar het Haarlemsch Museum heeft nagevolgd, althans tot voorbeeld genomen heeft."

West-Indië ook een bezoek aan eenige buitenlandsche instellingen gebracht. Ook de heer C. J. Booms, leeraar M. O., benoemd tot directeur der ambachtschool te Paramaribo, kwam zich hier eenigszins op de hoogte stellen van Surinaamsche zaken.

Met genoegen constateeren wij deze toenemende belangstelling voor onze Surinaamsche verzameling, die in de laatste jaren zich herhaaldelijk door langdurige studie-bezoeken uitte.

De heer A. H. Berkhout, die met een boschbouwkundig onderzoek in Suriname belast was, en in 1902 op soortgelijke wijze onze Surinaamsche collectie heeft doorgewerkt, als Dr. van Hall in 1903 deed, schreef ons: In mijn rapport aan den Minister van Koloniën heb ik er op aangedrongen, de a.s. chef van het Surinaamsche boschwezen, zoo men tot zijne aanstelling overgaat, eenigen tijd vooraf in Haarlem aan het Koloniaal Museum te laten werken. Ook stelde ik voor, hem op te dragen herbariummateriaal te laten verzamelen van de voornaamste houtsoorten, en van dat herbarium een exemplaar ten geschenke aan Uwe inrichting af te staan."

Evenals vorige jaren, brachten de leerlingen van den Hoofdcursus te Kampen hun gewoon jaarlijksch bezoek aan het Museum. De luitenant-kolonel, directeur van dien cursus, zond ons bericht dat, met machtiging van den Minister van Oorlog, de leerlingen van het 2e studiejaar, die opgeleid worden voor den dienst in Oost-Indië, ten getale van 34, onder leiding van den 1en luitenant J. A. Gratama op den 16en Juni e.k. het Koloniaal Museum kwamen bezichtigen. Ook ditmaal waren deze militaire bezoekers ten zeerste belangstellend; er werd hun ook een kijkje in de boekerij, de platencollecties, en in 't laboratorium, gegund.

Van de buitenlandsche bezoekers noemen wij hier: den heer Jules Nanot, Directeur de l'Ecole nationale d'horticulture à Versailles, die in de maand Juni, met twee medeprofessoren en een dertigtal studenten, ons Koloniaal Museum kwamen bezichtigen,

den heer Dr. Emile de Wildeman, Conservateur au Jardin botanique et Professeur au cours colonial de l'Ecole d'horticulture de Vilvorde, te Brussel,

den heer Dr. G. Karsten, a. o. Professor der Botanik an der Universität te Bonn,

den heer Wm. B. Cowie, Docent in de pharmacie te Edinburgh,

den heer Gaston Laforest, Directeur du Bulletin de Renseignements Coloniaux (Correspondance Coloniale), Parijs.

Onder de binnenlandsche en koloniale bezoekers zijn o.a. te vermelden: de heer Mr. G. van Tienhoven, commissaris der Koningin in N.-Holland, de heer J. T. Cremer, oud-minister van koloniën, de heer J. W. van Lansberge, oud gouv.-generaal van Ned.-Indië, de heer Mr. G. H. Barnet Lyon, agent-generaal van het Immigratie-Departement te Paramaribo, en Voorzitter der Surinaamsche commissie voor het van Eeden-fonds, de heer H. C. Prinsen Geerligs, directeur van het Proefstation van suikerriet in W.-Java „Kagok", de heer Dr. J. van Breda de Haan, onderdirecteur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, de heer Dr. Bervoets, zendeling-arts te Modjowarno, de heer Dr. J. Ph. Vogel, archaeoloog in Lahore, A. Rapetti, Consul der Ned. te Turijn. Zeer welkom waren ook de bezoeken van vele Indische planters en kooplieden, als de heeren H. G. G. C. von Mechel, R. T. Mees Lzn., J. R. C. Gonggrijp, F. Suck, G. M. E. Pos, W. Labohm, J. M. Schmitz.

Onder de bezoekers, die hier voor studie vertoefden, noemen wij den heer C. Spat, leeraar aan de Kon. Mil. Academie te Breda, den heer Mr. J. E. van Someren Brand, directeur van het Stedelijk Museum te Amsterdam, den heer Dr. A. van Bijlert, leeraar aan de R. Landb. School te Wageningen, den heer Max Fleischer, schilder en naturalist, alsmede mejuffrouw E. C. Knappert, directrice van het Leidsche Volkshuis. Voor de bezoekers, die langeren tijd te Haarlem vertoefden als laboranten in de afdeeling „Onderzoek en proefnemingen", zie men het hoofdstuk Laboratorium in dit verslag.

Van de schoolbezoeken kunnen worden genoemd die der Rijks Landbouwschool, der Nassauschool, der Rijkskweekschool te Haarlem (onder leiding van den heer A. L. C. Beekman), en der Handelsschool te Rotterdam.

LOKALEN EN RANGSCHIKKING.

Wij moeten het hoofdstuk „Lokalen en Rangschikking" van het verslag ditmaal aanvangen met een zeer ongewoon onderwerp, nl. „Inbraak". In *Haarlem's Dagblad* van 17 Nov. 1903 kan men het volgende relaas lezen eener gebeurtenis, die èn bij ons personeel èn in geheel de stad zekere opschudding wekte:

„Zaterdagavond (14 Nov. 1903) heeft een brutale inbraak plaats gehad in het Koloniaal Museum alhier. Na aan de zijde der Kleine Houtstraat den Paviljoenstuin te zijn binnengeslopen, heeft iemand zich, door uitsnijding van een ruit en door afschuiving van den afsluitboom aan de achterzijde van het Museum, toegang weten te verschaffen. Daarna heeft hij de afsluiting van de hoofddeur, uitkomende op de binnenplaats, nabij het groote ijzeren hek aan de Dreef, afgenomen, waarschijnlijk om zoodoende zijn aftocht te kunnen dekken. En vervolgens heeft de man getracht de deur te forceeren, welke toegang geeft tot de kamer voor de Indische kunstnijverheid. De deur verraadt duidelijk de sporen van braak, waarschijnlijk is met een beitel gewerkt. Toen de man daarmede bezig was, heeft hij bepaald de voetstappen gehoord van den surveillant, die iederen avond op verschillende tijdstippen de ronde doet. Daar deze echter kwam van den kant der hoofddeur, was den inbreker de aftocht afgesneden, en vluchtte hij derhalve verder het gebouw in, naar de zijde der Paviljoenslaan.

De surveillant, Gijs de Lange, die ook aanstonds bemerkt had, dat de afsluiting der hoofddeur was verbroken, vermoedde natuurlijk onraad. Gewapend met zijn pistool, de lantaarn in de hand, doorzocht de 20-jarige moedige jongeling de stikdonkere museumvertrekken, natuurlijk nog niet wetende of hij op zijn weg met één of meerdere inbrekers te doen zou krijgen. 't Was bepaald een angstig oogenblik. Eindelijk kwam de onverschrokken bewaker in de kamer van den custos. Daar zag hij in een hoek een gedaante bewegen. „Werda, of ik schiet", klonk zijn waarschuwing. En op hetzelfde oogenblik kwam de man te voorschijn onder den uitroep: „O God! Gijs, spaar me!" Bij het licht der lantaarn zag de Lange nu een persoon, in wien hij dadelijk een timmermansknecht herkende, die eenigen tijd geleden herstellingswerken in het Museum had verricht. Hij zette den inbreker buiten de deur, waarna hij aanstonds den directeur Dr. M. Greshoff, en samen met dezen vervolgens de politie waarschuwde. Een nauwgezet onderzoek werd nu aanstonds ingesteld, waaruit bleek, dat gelukkig niets werd vermist en dat de beschadiging alleen bestond uit de vernieling van een ruit en van een deurpost. Het zou zeer te betreuren zijn geweest, wanneer de verzameling, die wetenschappelijk hoogst belangrijk is, zou zijn geschonden of beschadigd. Daarom aan Gijs alle hulde voor zijn flink en moedig optreden."

Wij hebben aan dit relaas nog slechts toe te voegen, dat het den inbreker gelukt is naar het buitenland uit te wijken. Blijkbaar had hij zich vooraf goed op de hoogte van een en ander gesteld, want hij trachtte het Museum binnen te komen juist in die zaal, waar ook wel geen groote schatten worden bewaard, maar waar toch verscheidene stukken van waarde lagen, o. a. ingelegde wapenen. Op een enkele uitzondering na, vindt een inbreker in dit Museum weinig dat de moeite loont. Alles is er wèl geborgen, en behoorlijk verzekerd bij inbraak. Museum-diefstallen komen echter tegenwoordig vaker voor dan vroeger: naar men zegt wordt het gestolene grif opgekocht voor Amerikaansche rekening.

Door deze poging is dan ook opnieuw de aandacht gevallen op de onvoldoende afsluiting van het Museum aan de zijde van den Paviljoenstuin aan den Kleinen Houtweg, waartegen de directeur van het Museum niets kan doen. Er zijn evenwel maatregelen overwogen om de bewaking aan die zijde van het Paviljoensgebouw te verbeteren, daar het toezicht aan voor- en Dreefzijde voldoende wordt geacht. In het Museum zijn onmiddellijk alle afsluitingen nog eens nagezien en versterkt, en werd een geheim systeem van electrische verklikkers aangebracht. Ook werd de nachtwaak verdubbeld, en van nieuwe revolver en politiefluitjes voorzien. Aan onzen braven Gijs de Lange werd door den directeur een getuigschrift en geldelijke belooning toegekend, voor zijn vastberaden en manmoedig gedrag. Ook de inbraakverzekeringsmaatschappij „Hermandad" reikte hem eene premie uit voor de verhindering van schade te haren laste.

Dit jaar werd weder veel in het Museum verbeterd in het belang van het doel: de voorwerpen, op één zaak betrekking hebbend bijeen te brengen, en daardoor een beter, aangenamer en leerzamer geheel te verkrijgen.

In verband met de nalatenschap uit het „Koloniaal-Geneeskundig Museum" te Amsterdam, werd in de afdeeling „Geneesmiddelen" een kast geheel bestemd voor medicijnen uit tropische gewesten buiten ons Indië. Daarin vonden o. m. plaats twee verzamelingen Britsch-Indische geneesmiddelen, bijeengebracht door Dr. Kanny Lall Dey te Calcutta, en andere simplicia op geneeeskundig gebied uit Calcutta en Madras. Indische nieuwe pharmacognostica moesten in de alphabetische verzameling een plaatsje vinden, en „vreemden"

in de pharmacognostische verzameling op de boven-verdieping. Daardoor, en ook door het langzaam aanwassen van het aantal der vruchten- en zaden-monsters, die eerst eveneens daar geborgen waren, werd het noodzakelijk dit gedeelte te splitsen in een pharmacognostisch en een carpologisch deel. Om nu de voor dit doel noodige ruimte te verkrijgen, werden in de botanische werkkamer twee nieuwe kasten geplaatst, en alzoo deze kamer tevens voor herbarium ingericht. De kasten in de vroegere herbariumkamer werden voor de carpologische collectie geschikt gemaakt, terwijl nog twee kastjes aan den wand werden bevestigd, waar eenige groote families, als leguminosae, een plaatsje vonden. In deze kasten werden de verschillende vruchten en zaden familiegewijs naar het alphabet gerangschikt, waardoor het Museum weder eene zeer leerrijke studie-collectie rijker is geworden. De verschillende pharmacognostica werden eveneens alphabetisch gerangschikt, en hiervan de kaart-catalogus in orde gebracht. In een kast op de grens van pharmacognostische en carpologische collectie, werd geplaatst de Chineesche apotheek, alsmede eenige Arabische simplicia. De z. g. „doubletten-kamer" werd nagezien, d. w. z. over de meeste doubletten werd beschikt, terwijl eenige uitheemsche ethnographica afgestaan werden aan het Museum te Rotterdam.

De aldus vrijgekomen kamer werd nu benut tot het systematisch-alphabetisch plaatsen der groote vezel–collectie, daarbij uitgaand van het beginsel, dat alleen die vezels, welke reeds voor de textiel-industrie in gebruik zijn, en die, welke voor dien tak van nijverheid in de naaste toekomst wat beloven, beneden in het Museum bleven, èn de nu boven gerangschikte zaken meer bepaald eene studie-collectie zouden vormen.

Alles is daar nu behoorlijk geëtiketteerd, op stellingen geborgen en tegen het stof door gordijnen beveiligd. Ook werd voor resteerende doubletten op een der zolders eene inrichting gemaakt, die al in gebruik is, en verder elk van deze zolders voor een bepaald doel ingericht, nl. één voor reserve-materiaal voor de schoolverzamelingen, één voor bergingsmateriaal als doozen, laden enz., en één voor materiaal tot het gebouw behoorende. De „school-collectie-kamer" werd van een 40-tal laden en drie nieuwe kasten voorzien, waardoor alles daar nu veel gemakkelijker te vinden en ook beter geborgen is.

Is dus op de bovenverdieping veel veranderd, niet minder werd in het Museum zelf verschikt en verbeterd. In de groote vezelstoffen-kamer werden nieuwe kasten aangebracht, en deze ge schilderd in kleuren, harmonieerend met den inhoud. Deze verandering ging gepaard met eene verbouwing in de zoölogische afdeeling, waardoor dit deel van het Museum eenigen tijd voor het publiek gesloten moest blijven.

Uit de vezelstoffen-afdeeling werd veel naar boven verhuisd en ingelascht in de systematische collectie, terwijl die grondstoffen, welke voor de inlandsche of voor de Europeesche nijverheid van gewicht zijn, groepsgewijze werden gerangschikt. Men vindt er bv. eene groep lontar, een groep rotan, een groep pandan, een afdeeling voor gebang, een voor arèn, en een voor cocos, met daarbij vele voorwerpen, òf in Nederland, òf in Indië, uit deze grondstoffen vervaardigd. In de wandkasten is nog uitgestald: Brousonnetia papyrifera met het daaruit vervaardigd papier, en andere papier-monsters uit Indische grondstoffen verkregen; verder de lichte grondstof (Aeschynomene-hout) voor helmhoeden, araliamerg, papatjeda en andere lichte hout- en mergsoorten, terwijl ook een groep ruwe vezelstoffen werd bijeengebracht, waarvan sommige in de eerste stadia van bewerking. Aan den muur werden op een achtergrond van mooie geïkatte doeken, allerlei „toedoengs" (hoeden) bevestigd, die het geheel opvroolijken, terwijl verder de kamerwand bekleed is met geklopte boombast en met kleedingstukken, daaruit vervaardigd. In het midden werd een model van een inlandsch weeftoestel geplaatst, en in een der hoeken een ikat-weeftoestel en allerlei voorwerpen, bij dien tak van huisindustrie in gebruik. Door deze groepsgewijze indeeling is een overzicht, vooral ook voor groote schoolbezoeken, veel vergemakkelijkt.

De vroeger in de vezelstoffenkamer aanwezige netten, werden met allerlei vischtuig gebracht naar de afdeeling vaartuigen, en hiermede kwam daar ook eene groote verandering. In de nis werden de, zooveel als doenlijk gerestaureerde, schepen geplaatst tusschen draperieën van werpnetten, terwijl aan den wand fuiken en trofeeën van harpoenen, kruisnetten enz. werden bevestigd. Ook de afdeeling modellen van woningen werd belangrijk veranderd, alle huizen nagezien, gereinigd, hersteld en geëtiketteerd, waardoor een aardig en voor belanghebbenden zeer leerrijk geheel werd verkregen. Herhaaldelijk werd ons dan ook vergunning

gevraagd tot het fotografeeren van verschillende scheepsmodellen, terwijl van de modellen [1]) van woningen eene geheele serie foto's gemaakt werd om te dienen voor lezingen over de ontwikkeling der bouwkunst door den architect M. Poel. In de custos-kamer werden nieuwe meubelen en een vloerkleed aangebracht, waardoor nu het personeel een werkelijk aardige kamer bezit, veel beter dan het vroeger wat rommelig verblijf.

Het geheele jaar is doorgegaan met het snijden van het herbarium der stamplanten in onze groote houtmonsters, alle in een rechthoekige omlijsting, die op 1,44 M. hoogte aanvangt. Dit werk is weder zeer verdienstelijk verricht door de houtsnijders: C. Opdam, L. de Zwart en J. van Lunteren. Twee en dertig houtsoorten zijn nu reeds op die manier behandeld, waarvan hier de namen volgen:

Adenanthera microsperma, Afzelia Palembanica, Alstonia villosa, Artocarpus Blumei, Artocarpus integrifolia, Calophyllum Inophyllum, Cedrela febrifuga, Cedrela serrata, Dalbergia latifolia, Dysoxylon alliaceum, Dysoxylon densiflorum, Dipterocarpus trinervis, Eusideroxylon Zwageri, Fragaea fragrans, Gluta Renghas, Hibiscus tiliaceus, Hopea spec. (tindjau batoe), Lagerstroemia regia, Liquidambar Altingiana, Manglietia sumatrana, Melia Azedarach, Melanorrhoea spec. (rengas), Michelia Champaca, Michelia montana, Palaquium Gutta, Pterocarpus Indica, Podocarpus cupressina, Pterospermum suberifolium, Schleichera trijuga, Shorea spec. (meranti), Sterculia foetida, Tectona grandis. [2])

---

[1]) Hoe op verschillende wijze onze collecties plegen gebruikt te worden, moge nog uit het volgende blijken. Eene kleermakers-firma verzocht ons, indien de onderstaande kleedingstukken in het Museum aanwezig waren, deze nader te mogen komen beschouwen en uit te meten:

Sikepan gedé (staatsiebuis); Rompi (vest); Hoekoep met boro (buikband met gouden kwasten); Tjelana (lange broek); Toedoeng (Javaansche pet); Bangkol (tengelhaak); Tali bandang (streng gevlochten koord); Anggaran (krishanger). Alles behoorende bij de officieële costumes der inlandsche hoofden op Java, alsmede Stango (buikplaat); Paloeala (hoofddeksel); Kopia (pet), der hoofden op Gorontalo. Deze en de andere garderobe-voorwerpen zijn bij die gelegenheid aan eene zeer zaakkundige inspectie onderworpen; van een kleermakersstandpunt bezien, ontbrak er veel aan.

[2]) Bij het bewerken werden dit jaar door de houtsnijders de volgende opmerkingen gemaakt:

Afzelia Palembanica. Kleur lichtbruin, hard en warrig van nerf.

Alstonia villosa. Kleur bruinachtig geel, uitstekend te bewerken.

In aansluiting met de veranderingen in de vezelstoffen-kamer, moest ook de afdeeling voor Nederlandsch-Indische kunstnijverheid eene omwerking ondergaan. Zoo kwam het nieuwe koperwerk, door bemiddeling van den heer J. Jasper te Soerabaia verkregen, in een groote vitrine te staan, met eene beschrijving van het gieten en het ciseleeren van koper op Java.

In een der wandkasten is nu alle zilver- en koperwerk. Alle aanwezige munten uit Ned.-Indië, werden op stevig carton genaaid, van het jaartal voorzien, en in een onderkast gezet. Verder kregen alle voorwerpen van tin vervaardigd een mooi plaatsje. De nieuwe wajangpoppen, verleden jaar van den heer G. J. Oudemans ontvangen, werden uitgestald in de middenkasten, hierbij aansluitend die, welke wij reeds bezaten, en de houten poppen uit de kast in de houthal. In een afzonderlijke kast zijn alle handschriften in Bataksch, Balineesch en Maleisch schrift, benevens eenige boeken geplaatst. Voorts werd alle vlechtwerk nu naar de grondstoffen gegroepeerd, onder de kasten met lakwerk, en eindelijk is een kast geheel in gebruik gesteld voor zaken van de Papoea's en Batak's. In een der midden-vitrines, kreeg naast het batikken, het ikatten een plaatsje, met eene toelichting, en met eenige strengen geïkat garen, in het Laboratorium geverfd. Hier maken de schitterende tjindé-weefsels een schoon effect, naast de somber gekleurde Klingsche kaïns.

In een kastje voor bamboe werden alle kunstvoorwerpen uit bamboe, tot nogtoe hier en daar verspreid, bijeengebracht. Wij zagen deze kleine verzameling nog gaarne wat verrijkt door fraaie bamboevoorwerpen uit verschillende deelen van den Indischen archipel.

In de tusschendeuren naar de groote houthal, en tegen de

Artocarpus Blumei. Kleur bruin. Zeer vast en warrig van nerf.
Cedrela febrifuga. Kleur bruin. Zeer los en warrig.
Dalbergia latifolia. Kleur paarsch, vast en warrig, moeilijk te bewerken.
Fragaea fragrans. Kleur geel, los van nerf, zeer goed te bewerken.
Liquidambar Altingiana. Roodachtig, hard, kort van draad, niet geschikt.
Podocarpus cupressina. Lichtgeel, zeer goed te bewerken.
Michelia Champaca. Kleur grijsachtig, van alle kanten best te bewerken.
Michelia montana. Kleur geel, los van nerf, gemakkelijk te bewerken.
Pterospermum suberifolium. Lichtbruin, warrig, goed te bewerken.
Tectona grandis. Kleur bruin, los van nerf, zeer goed te bewerken.

ramen daar, werden geplaatst de prachtige houtdoorsneden in drie richtingen, geleverd door Romeyn B. Hough, uitgever van „Forestry and Irrigation" te Washington, waardoor nu tevens een gezellig gedempt licht, als door gebrand glas, van die zijde in de hal valt. In een daar staand meubel werden een honderdtal gepolitoerde houtsoorten in boekvorm geplaatst, die er een keurig plaatsje hebben.

Afdeeling VI werd geschilderd in blauwe kleur, met witte randen. Een der kasten is geheel ingericht voor bijzonder groote en merkwaardige Indische vruchten (gedroogd). Boven langs den wand zijn gekleurde afbeeldingen van verschillende nuttige plantensoorten aangebracht, waardoor deze afdeeling nu een vroolijken indruk geeft.

In de vruchten-kamer werden twee kastjes aangebracht, waarvan een gebruikt werd voor de vreemde voedingsmiddelen (Chineesche en Japansche) en het andere voor tripang. Het vroegere tripangkastje herbergt nu de eetbare aarde, terwijl de midden-vitrine in de mineralen-kamer geheel gevuld is met Indische steenkool en eenige daarbij behoorende fossielen. Verder werden alle kasten in deze kamer opgeschilderd en van een goudkleurig biesje voorzien.

De kast met genotmiddelen werd verrijkt met een aantal nieuwe opium-pijpen, terwijl de gambir van de sirih naar de afdeeling „looistoffen" verhuisde. Een in deze kamer aanwezig insteekkamertje, is van een tafel en wandplanken voorzien, terwijl er voor voldoende licht is gezorgd, waardoor eene bergplaats voor het archief en tevens een goed werkplaatsje in het Museum, gewonnen is.

In de kamer der groote cultures is een kastje aangebracht naast de afdeeling „vetten", uitsluitend voor de sesam-collectie bestemd, waardoor in de vetten-kast meer ruimte kwam, en alles dus beter geschikt kon worden. In de kast waar vroeger meelsoorten en sagoe waren, is nu de afd. kruidnagel geplaatst, waardoor de afd. nootmuskaat het ruimer heeft, en beide beter tot haar recht komen. De meelsoorten zijn gezet op de plaats, waar vroeger de vreemde voedingsmiddelen stonden, en de sagoe in een kast, aangebracht onder de rijsttafel, terwijl daar anderzijds ook de landbouwwerktuigen werden uitgestald. De kast met de „vijanden en ziekten van het suikerriet" heeft ook aan den achterkant glas gekregen, waardoor deze fraaie verzameling der Indische proefstations nog beter te zien is.

In verband met de nieuwe afdeeling van het Museum in het Bureau voor Handelsinlichtingen te Amsterdam, is een van de twee kasten in de voorgang, die tot nog toe voor nieuwe aanwinsten dienden, zoodanig ingericht, dat daarin ongeveer een 20-tal artikelen kan geplaatst worden, waarop de aandacht van handel dient gevestigd. Deze zaken wisselen dan af met die in zoo'n zelfde kast in Amsterdam, en na in Amsterdam en hier



„Nieuwigheden" in het Koloniaal Museum te Haarlem en te Amsterdam.

In deze kast zijn eenige voorwerpen uitgestald, welke de Directeur van het Koloniaal Museum te Haarlem onder de aandacht van den handel wenscht te brengen.

uitgestald te zijn, wordt het artikel een blijvende plaats in het Museum aangewezen, waardoor dan weder ruimte voor andere dergelijke actueele zaken komt. De andere kast blijft voor nieuwe aanwinsten beschikbaar, en wordt zoo langzamerhand gevuld, terwijl ook daaruit de oudere zaken allengs in het Museum worden gebracht.

In de afdeeling vezelstoffen werd voor het publiek een microscoop

geplaatst met twee vergrootingen (100 en 50 ×), en hierbij een aantal schoone en leerzame praeparaten van voedingsmiddelen, vezels, houtsoorten enz., weder eene aantrekkelijkheid te meer. Wat de bezoekers blijkbaar ook zeer op prijs stellen, is het aanbrengen van vijf mooie stereoscopen, waardoor men een kijkje kan nemen in de tropen, aan de hand van de collectie-Broekhuyzen en van de schitterende foto's van Underwood, waaruit die gekozen zijn, welke betrekking hebben op onze koloniën of op de daar voortgebrachte artikelen. In eene andere stereoscoop-kast maakt men een reis door Europa naar het Oosten. Met een weinig verbeeldingskracht toegerust, doet men nu in het Museum de tocht over land naar Marseille of Genua, bezoekt onderweg allerlei groote steden, en verhuist dan spoedig in de tropen, 't zij in Ceylon, 't zij in ons Indië, wandelt daar ongestraft onder de palmen, ziet ananas en banaan groeien, maakt een wandeling in het oerwoud, bezichtigt cacao- en koffie-plantages, en wordt in kennis gebracht met de voornaamste volkeren van onzen archipel. Men brengt een bezoek, zoowel aan de paalwoningen der Papoea's als aan den Boeroe-Boedoer, en telkens weder treft de rijkdom van Insulinde. Ook wordt een bezoek gebracht aan verschillende fabrieken, b.v. een katoenspinnerij, waardoor wij dan blijkbaar weder, in kennis verrijkt, in 't vaderland zijn teruggekeerd.

Met de nieuwe uitgave van den houtcatalogus, door den heer Duyfjes ondernomen, is eene omwerking der groote houtverzameling begonnen; vele monsters zijn gedetermineerd door vergelijking en naar de inlandsche namen, en de geheele collectie is nu systematisch-alphabetisch gerangschikt. In het houtherbarium is geplaatst de buste van wijlen den heer F. W. v. Eeden, naar de natuur geboetseerd in 1885 door Mej. C. Soeters, toenmaals leerlinge aan de School voor Kunstnijverheid alhier.

Ook de West-Indische afdeeling werd in 1903 zeer veel veranderd. Door het gedurig beschimmelen der zoölogica moest er toe overgegaan worden, op de gaanderij kasten te laten plaatsen voor de vogels en voor de andere dieren en dierlijke producten in de kasten, waar nu de voortbrengselen der groote cultures geborgen waren. Boven vindt men thans de zoölogica, voorts de meeste cultuurproducten, en de systematisch-botanische collectie, waarvan veel werd gedetermineerd, ofschoon er nu nog twee groote kasten met indeterminabilia zijn: getuigen van de gebrekkige

botanische kennis aangaande Ned. West-Indië. Beneden werden aardewerk, vlechtwerk, houtsnijwerk, vruchten van papier-maché, en vezelstoffen aan den eenen kant, en mineralen, harsen, meelen enz. aan den anderen kant geplaatst. In het kamertje naast de vestibule is een rek voor Surinaamsche houtsoorten getimmerd, die nu alle met de hand bereikbaar zijn; de mooiste houtmonsters zijn in een afzonderlijk kastje gerangschikt.

Moge al deze verbeteringen bijdragen tot den bloei van het Museum, en tot verhooging van het nut onzer instelling voor Nederland en de Nederlandsche koloniën!

AANWINSTEN.

Dat het Museum bloeit, mag wel blijken uit de lijst, die dit verslag biedt als Bijlage A.

De collectie metaalwerk werd door aankoop vermeerderd met eenige fraaie koperen voorwerpen, uit Java (Res. Soerabaya) afkomstig. Voor de *Stads Editie* is van deze inzending een cliché vervaardigd, en wij meenen de lezers een genoegen te kunnen doen, dit hier overtenemen met een enkel woord tot toelichting, voornamelijk ontleend aan de mededeelingen van Abell in het *Tijdsch. v. Nijverheid en Landbouw in Ned.-Indië*, Deel 15.

Het middelpunt van de geelkoper-bewerking op Java is Samarang; ook Soerabaya is bekend om de schoone versieringen, op de voorwerpen aangebracht. De gebruikte grondstof bestaat uit een mengsel van roodkoper en tin. Bij het vervaardigen der voorwerpen wordt bijna zonder uitzondering van de giet-methode gebruik gemaakt. Daar gieten natuurlijk in vormen gebeurt, heeft de inlander daarvoor twee dingen noodig: was en klei.

Uit de was boetseert hij namelijk een voorwerp, zooals hij het in koper wil hebben, bovendien bevestigt hij aan den bovenkant twee trechters, tegenover elkander, en eveneens van was. Dit geheel wordt nu aan beide zijden door eene dikke kleilaag omgeven, waarbij alleen de trechteropeningen zichtbaar blijven. Nu wordt in een der trechters het vloeibare koper gegoten. Dit doet de was tusschen de kleilagen smelten en duwt, zwaarder zijnde, de gesmolten was vóór zich uit, die dan door den anderen trechter naar buiten treedt. Houdt bij dezen trechter het weg-

vloeien der was op, dan is de plaats der was geheel door het koper ingenomen, en is de vorm gereed, hoewel ruw. De binnenvlakte wordt glad gedraaid, het buitenvlak met vijl, beitel en puimsteen bewerkt. Zijn de voorwerpen zóó samengesteld, dat het koper op zijn weg tusschen de kleilagen reeds vast zou worden, vóór alles gevuld is, dan wordt het geheele voorwerp in twee of meer deelen gegoten, en daarna in elkander gesoldeerd.

Zijn de vormen nu glad gepolijst, dan neemt de Javaansche koperslager op den grond plaats, terwijl hij het voorwerp tusschen



z'n beenen klemt, om met de versiering te beginnen. Zijne hulpmiddelen hierbij zijn niet meer dan een hamer en een paar fijne beitels. Geen schets wijst hem den weg, en met het kleine hamertje in de eene en een beiteltje in de andere hand, zal hij onder het eentonig getik van zijn werktuigen een harmonisch geheel van lijnen te voorschijn brengen, dat iedereen in verrukking brengt. Zonder dat zijn hand aarzelt, geeft hij met een zeldzame juistheid van lijn, beroemde persoonlijkheden uit de Hindoe-sagen weer. Vaak ook symboliseert hij voorwerpen uit

zijne omgeving, bloemen en vruchten. Een groote rol in de ontwerpen der Javanen speelt bepaaldelijk de jonge loot van de voor hen onontbeerlijke bamboe. Deze, als driehoek voorgesteld, vinden wij terug in de patronen zijner sarongs, in zijn beeldhouwwerk, en ook in zijn graveerwerk. Op de sigarenstandaard en koker staat dit motief zeer op den voorgrond. Het buitengewoon fraaie midden-stuk stelt een spuwbak voor, door den Javaan „paidon" genoemd, en voor hem onontbeerlijk bij het sirih-kauwen. Dit voorwerp is uit drie stukken gegoten en het rijkst versierd, met fantastische voorstellingen van menschen en dieren, afgewisseld door bloem-motieven, en onderbroken door fraai gegraveerde randen.

Ter linkerzijde staat een schaal zonder deksel, door den inlander „bokor" geheeten, en het best te vergelijken met een spoelkom. Dit voorwerp dient ook wel als toilet-doos voor de inlandsche vrouwen, nl. als bergplaats harer bad-benoodigdheden. Rechts van den paidon ziet men een schaal met deksel, de kempoe, dienst doende als koekjestrommel. Voor het middenstuk staat de z.g. gendie-gelas, zoo genoemd, omdat dit voorwerp tevens als glas kan gebruikt worden, daar men er bij gemis van een tuit daad'lijk uit drinken kan. De gewone gendie toch, waarvan een miniatuurtje op onze afbeelding-plaat aanwezig is (No. 2 van de voorste rij) heeft wel degelijk een tuit, en kan vergeleken worden bij een keteltje. Verder komen op de afbeelding nog voor een klein kwispedoor, een keteltje en een miniatuur-sirihtoestel. Deze laatste vier voorwerpen zijn in verhouding tot de grootere voorwerpen zeer duur, en worden als étagère-versiering gebezigd, dan wel als kinderspeelgoed.

Jammer is het, dat door de concurrentie der Europeesche fabrieksartikelen deze tak van nijverheid te loor dreigt te gaan. Het schijnt, dat op Java de Chineezen hierin alles te zeggen hebben: zij toch leveren het koper, het tin, de was, doen de bestellingen en last not least — bepalen de arbeidsloonen. Onder zulke omstandigheden kan de vrije artistieke arbeid van den inlander niet tieren.

Deze voorwerpen kwamen in bezit van het Museum door de tusschenkomst van den heer J. E. Jasper, controleur bij het binnenlandsch bestuur, te Djombang (res. Soerabaya). De collectie werd in het einde van 1903 nog aangevuld met

een mooi, ouderwetsch sirih-toestel, van vierkanten vorm, geschenk van den heer Jasper. Het is veel netter van bewerking dan de tegenwoordige exemplaren. Te zeer brengt de Javaan in toepassing: wat niet in 't oog loopt, behoeft niet mooi te zijn, en zoo vindt men de onderkanten ruw, niet afgewerkt, soms nog met klei of was in dikke bonken bezet. In dat opzicht is het Britsch-Indische koperwerk veel meer geacheveerd. Wil het Oost-Javaansche koperwerk voor de Europeesche markt in aanmerking komen, laat het dan niet alleen mooi van vorm en lijn, maar ook behoorlijk afgewerkt, en niet noodeloos zwaar, zijn.

Op pharmacognostisch gebied werd veel dit jaar ontvangen. In de eerste plaats door de liquidatie van het Koloniaal-Geneeskundig Museum in Amsterdam.

Na het overlijden toch van Prof. B. J. Stokvis, de stichter van dat Museum, dat niet aan zijn doel beantwoord heeft, althans nooit dat resultaat opleverde, wat de geniale stichter er van verwachtte, werd deze instelling opgeheven en de, trouwens weinige, voorwerpen verdeeld onder het Koloniaal Museum te Haarlem, de Universiteit te Amsterdam, en de Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst aldaar. [1])

Zoodoende kwam ons Museum in het bezit van een collectie geneesmiddelen; zij is thans in het Museum onder No. 1816 van den inventaris van 1903.

De herwaarts gekomen zaken behoorden tot de volgende reeksen:

1. Eene verzameling Britsch-Indische geneesmiddelen, bijeengebracht door Dr. Kanny Lall Dey.
2. Eenige drogerijen enz., uit Calcutta.
3. „ „ „ „ Madras.
4. Eene Chineesche apotheek.
5. Eenige Arabische medicijnen.
6. Eene kleine verzameling geneesmiddelen en plantenstoffen uit de Fransche koloniën: St. Pierre, Réunion, Pondicherry, Cochinchina, Senegal, Algiers, Guadeloupe en Fr. Guyana.
7. Eenige Javaansche medicijnen.
8. Vele kinabast-monsters van Britsch-Indië.

[1]) Verg.: Het Koloniaal-Geneeskundig Museum te Amsterdam, eene ziektegeschiedenis, door Dr. C. E. Daniëls (*Ned. Tijdschr. v. Geneesk.* 1903, Dl. II, blz. 1354—62).

9. Platen en modellen van verbrandingsovens, ontsmettingsinrichtingen en hospitalen.

De distributie van 1—8 is thans de volgende:

No. 1 is intact gebleven en, na door den conservator hier schoongemaakt en hersteld te zijn, geplaatst in de geneesmiddelafdeeling, bij de in het Koloniaal Museum bereids aanwezige collectie van denzelfden schrijver. Beide verzamelingen, op verschillende tijden bijeengebracht, vormen thans een zeer volledig geheel van Britsch-Indische simplicia.

No. 2 en No. 3, waarvan slechts weinig groote monsters aanwezig zijn, bleven ook in hun oorspronkelijke flesschen, voorzien van de etiquetten, met een aanvulling, waaruit de herkomst der specimina blijkt.

No. 4. Deze collectie, wellicht de belangrijkste acquisitie van wijlen Prof. Stokvis, is in een wandkast in de pharmacognostische afdeeling geplaatst. De Chineesche opschriften werden reeds gecopieërd en vertaald, door de goede zorgen van den heer W. P. Groeneveldt te 's-Gravenhage. Het voornemen bestaat, van deze alleszins merkwaardige Chineesche pharmacologische collectie later eene afzonderlijke beschrijving te geven in een der Bulletins, in verband met de in het buitenland aanwezige soortgelijke verzamelingen, bepaaldelijk de collectie-Riedel (Berlijn) en de collectie-Hartwich (Zürich). Daar het meubel, waarin deze zaken te Amsterdam bewaard werden, te onhandig en ook te caduc was voor het Museum, is het gesloopt.

No. 5. De kleine collectie Arabische medicijnen was vergezeld van een lijst, waarin alle opschriften vertaald waren door den heer Pleyte, waardoor echter alleen de inlandsche naam bekend werd. Vele werden te Haarlem reeds gedetermineerd; andere wachten nog op hun botanische naambepaling. Deze verzameling is in oorspronkelijke flesschen, van Arabische etiketteering voorzien, in haar geheel geplaatst in de pharmacognostische kamer, naast de Chineesche apotheek.

No. 6. Deze monsters zijn verdeeld over de reeds te Haarlem aanwezige veel grootere pharmacognostische collecties, zoowel van Indischen, als van anderen exotischen aard, terwijl ook

No. 7 bij reeds bestaande verzamelingen is ingelascht, z. a. bij geneesmiddelen, specerijen, groote cultures, looistoffen enz.

No. 8. Een deel hiervan, nl. eenige modellen van verbran-

dings- en ontsmettings-ovens, zijn, als zich niet aansluitend bij den aard van het Kol. Museum, gezonden naar het Hygiënisch Instituut der Universiteit te Utrecht (directeur Prof. Dr. C. Eijkman), terwijl een ander deel, voornamelijk afbeeldingen van eenige stations enz., ook onder No. 1816 (collectie Stokvis) in onze foto-portefeuille is opgenomen.

No. 9 is in de afdeeling kina geplaatst, waardoor deze collectie meer ruimte noodig had; eenige groote kisten met handelsmonsters hebben boven op de kina-kast een plaatsje gevonden.

Al het uit Amsterdam ontvangen materiaal, is te Haarlem zorgvuldig gereinigd, door behandeling met zwavelkoolstof insectenvrij gemaakt, zoo noodig in het Laboratorium opnieuw gedroogd (boven zwavelzuur), en in nieuwe flesschen gedaan. *Alle* voorwerpen, die eenmaal deel hebben uitgemaakt van het Koloniaal-Geneeskundig Museum, zullen ook in de toekomst aangewezen blijven door een afzonderlijk etiket. Zij zijn opnieuw gecatalogiseerd, in de registers zoowel als in den fiches-catalogus opgenomen. Aan kosten van overbrenging herwaarts, aan conserveering en catalogiseering, is in dit jaar aan de collectie-Stokvis meer dan *f* 200.—, ten koste gelegd; maar thans verkeeren de samenstellende deelen dier collectie dan ook in een veel beter en bruikbaarder toestand dan te Amsterdam ooit het geval is geweest, zij het dan, dat het „Museum" zijn zelfstandig bestaan heeft verloren.



Ook van den heer P. v. d. Wielen, lector te Amsterdam, ontving onze kina-verzameling goede aanvullingen, daaronder: Guatemala-kweekbast, een der eerste geteelde basten van Z. Amerika in Amsterdam aan de markt gebracht. Voorts bast van onbekenden oorsprong uit Z. Amerika in balen als kina aangevoerd en op de veiling te Amsterdam verkocht voor . . . . 1 cts. per $^1/_2$ K.G. (unit prijs 8 centen). Deze bast is nagenoeg alkaloïd-vrij, geeft de Grahe'sche reactie niet en vertoont niet de typische kina-bastvezels. Zeer dunne takbast en pijpen succirubra-kina van ± 50 c.M., *unicum*, van de Cultuur Maatschappij „Cinchona" (adm. Doorman). Deze basten worden door haar geregeld aangevoerd, ook in 25 c.M. lange stukken; het is zeer lastig, dergelijke tengere takken zoo te schillen, waarna zij gedroogd, en in bosjes saamgebonden worden. Analyse: totaal alkaloïdgehalte

6.6, cinchonidine 1.1 en bisulfaat-kinine 2.48 %. Dan stukjes stam en bast van Cinchona succirubra, door 't Gouvernement aangevoerd, met een merkwaardig hoog cinchonidine-gehalte, n.l. 4,1 %, eenig sedert jaren, van de veiling van April 1903. Naakte succirubra-bast, d. i. kina bast zonder eenige kurkbekleeding, unicum van de veiling Jan. 1903. Ten slotte kina stambastreepen van succirubra-kina, en een monster kinawortelbast (pijp en plaat), van de veiling van Oct. 1903, beide met analyse. Van denzelfden en van de Nieuwe Afrikaansche Handelsvereeniging te Rotterdam verkregen wij monsters kina-bast van San Thomé (zie inl.), alsmede Portugeesche kinine uit Lissabon. Verder van de Nederlandsche kininefabriek te Maarssen hare kinine in oorspronkelijke verpakking.

Door bemiddeling van Hr. Ms. Gezant in Italië vroegen en ontvingen wij doosjes met kinine-tabletten, zooals die voor matigen prijs in Italië van Regeeringswege worden verstrekt, met de daarbij behoorende wetten en bescheiden [1]). In aansluiting hiermede zond Dr. H. J. M. Schoo, te Krommenie, ons ook de kinine-tabletten zooals hij die in de malaria-streken van Noord-Holland voor zijne patiënten verkrijgbaar stelt. Dit, alles op kina betrekking hebbend, vormt met hetgeen bij de verzameling Stokvis genoemd werd sub 9, een belangrijke uitbreiding onzer kina-collectie, toch reeds lang de rijkste der wereld.

Van de directeuren van Kew Gardens en van de horti te

[1]) Hoe de verstrekking van kinine in Britsch-Indië geregeld is, door verkoop in pakjes koortspoeders aan de postkantoren, is medegedeeld in ons verslag over 1898 (Bull. 21, bl. 21.)

Aangezien het aantal postkantoren in Ned. Ind. zoo gering is, deed een inzender in het *Bat. Nieuwsbl.* onlangs de Regeering aan de hand, als verkoopplaatsen voor kinine, en dan liefst in tabletten-vorm, aan te wijzen, behalve de postkantoren en de hulppostkantoren, de stations en halten der Staatsspoorwegen en die van particuliere spoor- en tramwegen, en verder de pandhuizen. Op die wijze zou deze medicijn, product van Java's cultures, eindelijk ook binnen het bereik van den desa-man gebracht zijn. Ook de directeur der gouvernements kinacultuur dringt in zijn laatste jaarverslag er nog eens op aan kinine in het klein voor de Inlandsche bevolking verkrijgbaar te stellen. Hij schrijft o. a. „Het is toch een bekend feit, dat de Inlander in kinine wel één van de weinige heilzaam werkende Europeesche geneesmiddelen belieft te zien, doch alléén hooge prijs en moeilijk verkrijging hem beletten, er meer gebruik van te maken."

Leiden en Parijs ontving het Museum een aantal vruchten en zaden, voor de carpologische collectie.

Van den heer F. Twiss, ass. res. te Priaman, ontvingen wij voor scheikundig onderzoek zaden van Hodgsonia heteroclita, var. macrocarpa; zie hieromtrent verder onder Laboratorium en Inlichtingen. Verder ontvingen wij nog van genoemden heer Getah mandarahan (versch en ingedikt sap van Myristica sp.)

Uit het laboratorium werd dit jaar veel ontvangen, van wat daar onderzocht werd, waarbij vooral de Java-vanilles.

Aan vezels werd ons gezonden: van de firma G. v. Besouw te Goorle: Jute en daaruit vervaardigde weefsels, en van de Ramie Union te Enschedé, ruwe Rámeh-schors en de daaruit door haar vervaardigde spinbare vezel.

Van den heer Joekes, oud-gouverneur van Sumatra's westkust, een monster Stoklak (ambalau-gom) van Sumatra. Voorts Gala-gala (lak) in stok-vorm en als kleine stukjes, afkomstig van den passar te Batavia, van den heer J. H. Junius, toen te Renkum.

Van den heer A. Greshoff, toen te Brazzaville, gewerd ons Strophanthus-zaad, als jachtgift gebruikt in Centraal-Afrika, waarvan een deel gezonden is naar 's lands plantentuin te Buitenzorg, om daar deze wellicht nieuwe soort te kunnen kweeken.

Op ander gebied werd onze collectie vermeerderd door eene schenking van den heer Faure te Haarlem, bestaande in een boek op lontarblad gegrift, het leven van den profeet Mozes behelzende. Ook 26 lontarstrooken met eene geschiedenis in de kawi-taal, Raré hangon kaketoewa of Lo-bang kori, werden ons door een onbekende, met het poststempel Gouda, gezonden, waarvoor wij hierbij onzen dank brengen, die hem misschien bereiken zal.

Ook dit jaar was de heer G. J. Oudemans, thans assistent-resident te Buitenzorg, met groote liefde voor het Museum bezig te verzamelen. Zijne zending heeft weder veel merkwaardigs gebracht, en ook veel nuttigs voor de schoolcollecties. Voor het Museum b. v. een mooie koperen sirih-doos; eene verzameling opiumpijpen en dito weegschaaltjes, voor ons afgestaan door den heer J. Haak. directeur der opiumfabriek te Batavia; een stuk versteend hout; een aardige collectie vlinders, sprinkhanen, schorpioenen en slangen van Batavia en Siboga, 22 verschillende toedoengs met beschrijving en prijs-opgave en 11 toedoeng mata doch in 11 verschillende

stadia van bewerking, voorstellende het verven; een blik met tripang-soorten, onderzocht door den heer Dr. J. C. Koningsberger, en behoorend tot de geslachten Holothuria, Micellana en Stichopus, en eindelijk keurige foto's, op voorspraak van den heer Oudemans ontvangen van den heer A. A. Gobius te Buitenzorg.

Aardig is, na de in 1902 gehouden Rumphius-tentoonstelling, het geschenk van Mr. B. R. W. A. Baron Sloet van Hagensdorp, nl. eene collectie conchyliën, mineralen en gesteenten, geheel gerangschikt volgens d'Amboinsche Rariteit-Kamer van Rumphius en van genoemd werk vergezeld; zij is in de tweede helft der 18e eeuw aangelegd.

De afd. genotmiddelen werd verrijkt met allerlei voorwerpen, op Indische hennep (haschisch) betrekking hebbend en ontvangen van Prof. C. Hartwich te Zürich; monsters uit vele streken, als Egypte, Tauris, Bombay, Constantinopel, en een groote Egyptische haschisch-pijp, volmaken nu onze collectie van dit genotmiddel. Van denzelfden ontvingen wij nog eenige merkwaardige zaken, als manna (gallen van Tamarix mannifera), zaad van Datura ferox, eveneens als narcotisch middel gebruikt, ook vruchten van Trapa natans, var. Muzzanensis.

De directeur van het Museum bracht van zijne vacantiereis mede: 3 monsters kunstmatige koffieboonen resp. uit boonen, lupinen en eikel-meel vervaardigd; monsters kunstzijde en weefsels daaruit vervaardigd; Hongaarsche monopolie-tabak; een fossielblad van een kaneel-boom, Cinnamomum spec., bij Aarwangen (Zwitserland) gevonden.

Als gevolg van het bezoek aan onze instelling van den heer Dr. E. de Wildeman, Brussel, zond deze ons herbaria en vruchten van eenige nieuwe geneeskrachtige en nuttige Afrikaansche planten o.a. Landolphia Klainei, Funtumia elastica, Strychnos de Wevrei enz.

Van groot belang voor den handel zijn de Indische aetherische oliën, ons geworden van de fabriek „Odorata" te Tjitjoeroeq, in de Preanger regentschappen. Deze zending bestaat uit 12 monsters, nl. Java-citronella olie, kananga-olie, lemon-olie, lemongras-olie, limonette-olie, patchouly-olie, ramping-olie, sandelhout-olie, sintok-olie, trawas-olie, vetiver-olie en essence d'Amélie. Vooral echter produceert deze fabriek *Java citronella-olie*, voor welk artikel, dat bij hectoliters in de parfumerie gebruikt wordt, circulaires waren bijgevoegd, met het verzoek deze te verspreiden.

Wij kunnen niet beter aan dien wensch voldoen, dan door den inhoud hier nog te doen volgen:

„The undersigned begs to draw the attention of all Soapmanufactories and Parfumdistilleries, that he has established an etherial Oildistillery for the mainproduce of Java Citronella Oil, packed in cases of the same size as kerosin-oil, each case containing 2 tins = net weight 70 ℔ Engl. = 31. 5 Kilo net. Gross weight of case ± 41 Kilo. Cubic contents of case ± 0.06 M³.

The further etherial oils can be supplied only in small quantities, namely: Lemon, Trawas, Limonette, Lemongrass, Cananga, Patchouli, Kaempferia, Sintok, Andropogonroot, Sandalwood, Tjempaka and Ramping-oil.

All serious offers will be strictly attended to, but samples can only be forwarded against remittance. / Orders must be covered by bankerscredit opened at Batavia. Delivery against documents attached with freight prepaid by the undersigned. Terms net cash."

A. K. J. KAFFER,
Tjitjoeroeq, Preanger, West Java.
Etherial Oil Distillery „Odorata".

ZOÖLOGISCHE AFDEELING.

Als reeds bij het hoofdstuk Personalia is vermeld, heeft de heer H. Veen het conservatorschap dezer afdeeling neergelegd.

In den voorzomer van 1903 werd hier zeer veel verbouwd. De doorgang naar de vezelstoffen-kamer werd gebezigd voor een doorzichtige kast, aan beide kanten met glas, waarin mooie schelpen, koralen, krabben en kreeften plaats vonden. Er is toen een andere doorgang gemaakt naar de afd. vezelstoffen, en een naar den kant van bureau en bibliotheek, waardoor aan de bezoekers van die beide afdeelingen, en ook die van het secretariaat der Maatschappij van Nijverheid, nu meteen een kijkje in 't Museum wordt gegund. De gang naar de vezelstoffen-kamer is zóó gelegen, dat men ziet door alle lokalen aan den Dreefkant. 's Winters is de glazen deur naar de bibliotheekzijde gesloten, omdat de zoölogische afdeeling goed verwarmd moet blijven. Verder is aan de opstelling niet veel veranderd. Aan den schoorsteen is een trofee van dierenhuiden en horens aangebracht. In de



GOLIATHUS GIGANTEUS VAR.
(in natuurlijke grootte).

groote kast zijn de vogelhuiden bijeengebleven, en boven op die kast is de oude tijger geplaatst tusschen groen en palmen; het dier wordt kaal en is al aftands, het vraagt dringend om plaatsvervanging. Wie zendt ons een nieuwen, mooi opgezetten koningstijger?

In de lange wandkast zijn de voorwerpen systematisch gerangschikt, het ondergedeelte is geheel voor Indische slangen benut. [1]) De lage kastjes aan de Dreefzijde zijn voor dierlijke producten ingericht, als wol, zijde, haar enz., terwijl daar ook de kunstmatige zijde-soorten zijn geëtaleerd. Het meubel midden in de kamer, is voorloopig nog zoo gebleven, maar moet veel veranderingen ondergaan, eer het goed aan zijne bestemming, nl. als insecten-bewaarplaats, zal kunnen voldoen. Wij zijn daarmede bezig, en stellen ons dan voor, de systematische collectie op de zoölogische werkkamer te brengen.

Aan de redactie der *Opr. Haarl. Cour.* danken wij de hierbij gaande afbeelding van een onzer zoölogische aanwinsten in 1903, nl. een bijzonder fraaie nieuwe varieteit van goliathkever, geschenk van den heer A. Greshoff, Raadslid van het Museum, tot voor korten tijd te Brazzaville. Deze cliché is gemaakt voor het geillustreerd *Zondagsblad* van 29 Nov. 1903, dat tevens een artikel over deze insecten bevatte, waaraan wij hier het volgende ontleenen:

„Bij de rijke verzamelingen van het Koloniaal Museum, behoort ook eene zoölogische afdeeling. Deze is betrekkelijk klein, en in de eerste plaats slechts bestemd om een beeld te geven van de Indische dierenwereld in betrekking tot de cultures en tot den handel: *nut* en *schade* staan dus op den voorgrond. Maar daarnaast is toch, zoowel in de Oost- als West-Indische afdeeling, ook getracht ten minste eenige der meest typische diersoorten te kunnen toonen, en zoo vindt men bijv. in schuifladen eene beknopte insectenverzameling, die de voornaamste tropische geslachten omvat in weinige, maar uitgezocht fraaie, exemplaren. Blijkbaar valt deze collectie zeer in den smaak der bezoekers, ouden en jongen, en vooral des Zondags ontbreekt het in de

[1]) Wij vermelden hier, dat de verzameling slangen uit Deli, in Sept. 1901 ontvangen (zie Bull. No. 26, blz. 82), niet is geweest een geschenk der Deli-Batavia Mij., doch van den heer C. J. L. van Schmid, die onlangs, gerepatrieerd zijnde, tot zijn genoegen 't door hem bijeengebrachte keurig uitgestald en van de juiste wetenschappelijke namen voorzien in 't Museum terug vond.

„dierkamer" zelden aan belangstellenden, die daar met genoegen de zoo kleur- en vormenrijke vlinder- en kever-wereld bezien. De meeste verbazing plegen steeds te wekken een paar vakjes met eenige der mooiste Reuzen-Insecten, als de atlas-vlinders onder de *lepidoptera* en de goliathkevers onder de *coleoptera*. De beide soorten goliathkevers van Guinea, *Goliathus Druryi* en *cacicus* waren al lang in het Museum aanwezig, elk in twee fraaie exemplaren. Veel grooter dan deze echter is de *G. giganteus*, die reeds vroeger werd toegezonden van de Kassaï-rivier, een zijtak van de Boven-Congo, waar Nederlandsche handelsfactorieën gevestigd waren. Nu onlangs heeft een van de Congo terugkeerend landgenoot, van deze soort uit het gebied der Boven Sangha-rivier eene nieuwe varieteit medebracht, die wel *Goliathus giganteus var. grandis*, dus zooveel als de reus onder de reuzen mag heeten. Zij verschilt in teekening eenigszins van den anderen *G. giganteus*, en is ook grooter. Deze kever is zeer zeldzaam, hij leeft in den top van palmboomen, eet daar de jonge loten, en kan met vruchten (bananen) lang in 't leven gehouden worden; het wijfje verlaat de palmen om hare eieren te leggen in olifantenmest. De teekening van dezen kever, is vervaardigd door een leerling der school van kunstnijverheid alhier (C. Swaanswijk), en geeft het dier in zijne natuurlijke grootte en gedaante weder. De langste afmeting is circa 17 centimeter, de vlucht 25 centimeter, het gewicht ruim 20 gram."

Aanwinsten waren er dit jaar in deze afdeeling niet vele. Van den heer G. J. Oudemans te Buitenzorg kregen wij een collectie vlinders, libellen en sprinkhanen.

Als desiderata voor deze afd. van het Museum noemen wij: wandelende bladen en takken, alsmede andere Indische insecten met verschijnselen van mimicry.

BIBLIOTHEEK.

Ook in het afgeloopen jaar mocht de bibliotheek zich in een vrij druk gebruik verheugen. Het aantal uitgeleende boekwerken overtrof weder dat van vorige jaren. Ook platen werden veel gevraagd. Voornamelijk waren het uitgevers, die op onze foto's beslag legden, om deze in hunne uitgaven te laten reproduceeren.

Wij voldeden steeds naar vermogen aan die verzoeken, doch dat uitleenen heeft toch wel bezwaar. Soms nl. komen de foto's beduimeld en tamelijk vuil terug. Het blijkt steeds, dat dit dan niet de schuld is van den aanvrager, maar van den clichémaker. Voor ons komt het echter op hetzelfde neer.



Koloniaal Museum, van de Dreefzijde.
(*Ingang bureau, bibliotheek en laboratorium.*)

Aan de „Vereeniging tot het houden van voordrachten met lichtbeelden", te Amsterdam, werden Indische foto's afgestaan, om daarvan lantaarnplaatjes te kunnen laten vervaardigen. Harerzijds hielp de ijverige secretaresse dezer vereeniging, mejuffrouw E. Philips, ons ook weder aan nieuwe lantaarnplaatjes.

Evenals dit wel eens vroeger had plaats gehad, werden ook nu eenige malen boeken over cultures enz. naar Oost-Indië uitgeleend: dit blijft natuurlijk uitzondering, en het leenen geschiedt op korten termijn. Eene openbare landbouw-bibliotheek in Indië zou heusch geen overbodige weelde zijn. (verg. Bull. 22, blz. 40, en Bull. 26, blz. 32).

Als voorbeeld, hoe veelzijdig de beroepen op onze boekerij zijn, diene het volgende.

Door een belanghebbende te Amsterdam werd het verzoek gedaan, om, zoo mogelijk, uit de bibliotheek van het Koloniaal Museum in bruikleen te mogen ontvangen eenige voor hem dringend noodige boeken, handelende over het artikel benzoë. „Ik heb

overal getracht", schreef de vrager, „ze hier machtig te worden, zelfs in het Trippenhuis (Koninkl. Akad. van Wetensch.), maar ook daar zijn ze niet te krijgen, en verwees men mij naar u". Volledig konden wij hem helpen, o. a. met: Wiesner's „Rohstoffe des Pflanzenreiches", Flückiger's „Pharmakognosie des Pflanzenreiches" en met verschillende brochures over benzoë.

Een ander schreef: „hoewel vermoedende dat mijn vraag niet op uw terrein behoort, doe ik haar toch uit onbekendheid met het bestaan van een handelsbibliotheek in Nederland, nl. mij ter leen te willen geven: eenige werken over practische granenkennis, d. w. z. te weten waar het onderscheid der handelssoorten in is gelegen (b. v. La Plata-tarwe, Russische id. enz.), handelsbijzonderheden (usances, termijnhandel) in het graanvak, enz." Ook aan dat verzoek konden wij voldoen. Minder gelukkig waren wij, toen gevraagd werd om een boek over de rijstcultuur in Carolina, een vraag, die in verband stond met proeven op Java, o. a. door den regent van Modjokerto, genomen. Kan een der lezers ons daaraan helpen?

Een der proefstations op Java verzocht en verkreeg toezending van de in het Koloniaal Museum aanwezige doubletten van zijn *eigen* publicaties. „Vooral van de oudere" — zoo las men in het verzoek — „ontbreken er verscheidene, en roovers hebben zich niet ontzien uit de collectie van het station de zeldzaamste weg te nemen".

Eveneens mochten wij de Rijkslandbouwschool te Wageningen aan een aantal doubletten uit onze boekerij helpen.

Tegenover hetgene, wat het Museum in het verslagjaar kon geven, staat echter ook een rijke winst. Leert de bijlage B in bijzonderheden, wat er alzoo aan verschillende geschriften, kaarten, enz. is ontvangen, wij wenschen hier nog bepaaldelijk de aandacht te vestigen op hetgeen eenige milde gevers aan de boekerij afstonden.

Van de familie Stokvis, door tusschenkomst van Dr. E. C. Daniëls, te Amsterdam, interessante geschriften, op exotische medicijnen betrekking hebbende, alsmede foto's uit de verzameling-Stokvis, waarover elders in dit verslag wordt gesproken.

Van de firma J. H. de Bussy te Amsterdam, o. a. het belangrijke nieuwe werk van Mr. Kleintjes: „Het Staatsrecht van Ned.-Indië".

Van de cultuurmaatschappij „Parakan-Salak", het voortreffelijk rapport der heeren H. J. Th. Netscher en A. A. Holle, opgemaakt

naar aanleiding eener reis in de theedistricten in Br. Indië en Ceylon. Een kostbaar werk, met mooie foto's versierd; het is niet in den handel.

Van den heer H. M. Quanjer, zijne met goud bekroonde monographie: „Bijdrage tot de kennis van den anatomischen bouw van geneeskrachtige Indische planten". Deze monographie is in hoofdzaak bewerkt naar in het Kol. Museum aanwezig materiaal.

Van den heer H. S. J. Maas, consul-generaal der Nederlanden te Londen, eenige belangrijke boekgeschenken van het Indian Office, o. a. de nieuw verschenen afleveringen der „Fauna of British India".

Van den heer Dr. K. W. van Gorkom te Baarn, de drie deeltjes van Nördinger's Holzschnitten, met fraaie doorsneden der meest gebruikelijke houtsoorten.

Van het Kolonial-Wirtschaftliches Komitee te Berlijn, een exemplaar van het slechts in geringe oplage verschenen werk: „Kunene-Sambesi-Expedition", en zulks „in dankbarer Erinnerung Ihres stets freundlichen Entgegenkommens".

Van den heer Grisard een ex. van het werk „Les plantes utiles de l'Inde", waarvan destijds slechts 50 ex. gedrukt werden, en dat nu niet meer in den boekhandel verkrijgbaar is.

Met dankbaarheid vermelden wij voorts de aanvullingen door den heer E. H. Krelage en Dr. H. P. Muller, in de bijlage nader omschreven.

Het verzoek, verleden jaar in ons verslag gedaan, om de boekerij te willen bedenken met een exemplaar van de oude folio-editie van Valentijn's: „Oud en Nieuw Oost-Indië", is niet te vergeefsch geweest. Nauwelijks was dat verslag verschenen, of de heer F. S. A. de Clercq was zoo vriendelijk ons, met andere boeken, een ex. van dat werk te vereeren.

Steeds houdt de bibliotheek zich voor boekgeschenken aanbevolen. Zoo stelt zij er prijs op te mogen ontvangen een ex. van Leroy-Beaulieu's „De la colonisation chez les peuples modernes". Het onze is, helaas, bij het uitleenen verloren gegaan, en kan niet meer door den boekhandel geleverd worden. Ook zouden wij gaarne bezitten een ex. van het destijds te Batavia verschenen „Opium-rapport", door W. P. Groeneveldt. De schrijver kan er ons niet aan helpen. En heeft wellicht een lezer voor de boekerij beschikbaar, als geschenk, of tegen matigen prijs, een ex. van het Engelsche tijdschrift: „Indian Forester"? Een ook nog al

eens gevraagd, doch hier niet aanwezig tijdschrift is: „la Sucrerie indigène et coloniale".

Niet alleen de groote, maar ook kleinere geschriften, welke in het kader onzer bibliotheek vallen, zijn welkom. Bij het rangeeren zijner boekenkast, vindt men allicht boeken, die men nooit gebruikt, en dan beter bewaard zijn in een openbare bibliotheek, zelfs al worden ze ook daar zelden gevraagd. Doch dat is hier het geval niet, 't aantal uitgeleende boeken is betrekkelijk groot. Vooral Ned. Oost- en West-Indische uitgaven, vlugschriften incluis, zijn welkom, in 't bijzonder als zij de cultures betreffen. Van Nederlandsche tijdschrijften ontbreken ons *De Natuur* vóór 1898, en *De Aarde en hare Volken* vóór 1896.

Naar aanleiding van een ons door de Nederlandsche subcommissie toegezonden deeltje van den internationalen catalogus, verzochten wij, dat in de boekerij van het Kol. Museum ten behoeve van de bezoekers mocht worden gedeponeerd een ex. van de afdeeling plantkunde en scheikunde. Wij vernamen echter van Prof. Korteweg, dat de Ned. regeering wel is waar voor een zeker aantal exemplaren geabonneerd is, welke zij kosteloos aan wetenschappelijke instellingen afstaat, maar over dat aantal was reeds beschikt, en bestond er zeker geen uitzicht, dat de regeering de daartoe bestemde som zou willen vergrooten. [Men zou zoo zeggen, dat eene dergelijke index echter juist van waarde is, indien deze ten minste in verschillende groote steden, en in alle openbare boekerijen, is te raadplegen]. De prijs is alleen voor de afdeeling scheikunde ± *f* 22 per jaar, voor plantenkunde evenzooveel, en deze jaarlijks verschijnende afdeelingen bestaan elk toch slechts uit twee vrij dunne deeltjes. Vinden de lezers dien catalogus duur, dan zijn wij het volkomen met hen eens.

Van de nieuw of antiquarisch aangekochte werken worden hier nog in het bijzonder genoemd: Benedikt: „Analyse der Fette und Wachsarten"; Bouant: „Le Tabac, culture et industrie"; Brauns: „Das Mineralenreich"; Collet: „Le Tabac"; Gamble: „Manuel of Indian Timbers"; Hough: „American Woods"; van Kol: „Naar de Antillen en Venezuela"; König: „Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs und Genussmittel"; Prudhomme: „L'agriculture sur la côte est de Madagascar; Zippel: Ausländische Kulturpflanzen in farbigen Wandtafeln"; Zimmermann: Die Kolonialpolitik der Niederländer; enz.

Voor de kennis van de West-Indische nuttige planten wijzen wij hier nog op het boek in 1903 verschenen onder den titel Economic plants of Porto Rico, by O. F. Cook and G. N. Collins, uitgegeven als Contributions Vol. VIII pt. 2 from the United States National Herbarium. In hoofdzaak is het eene compilatie van weinig bekende Spaansche berichten (van Bello, Stahl, Grosourdy) uit den tijd, toen Porto Rico nog aan Spanje behoorde. Hunne Amerikaansche opvolgers hebben er alleen hier en daar wat bijgevoegd, o. a. aardige „snapshots" van de planten.

Nieuwe verbindingen werden aangeknoopt met het Peruaansche Ministerio de Fomento te Lima, en met het Board of Trade Journal te Londen.

Nog zij vermeld, dat wij uit Parijs ontvingen de bescheiden van het Fransch koloniaal congres in 1903, met een uitvoerig „Programme Colonial", dat op aanvrage ter lezing wordt gezonden.

TENTOONSTELLINGEN.

De kleine tentoonstellingen, die in 't Museum gehouden worden, 't zij om bepaalde deelen van onze platencollectie onder de oogen te brengen van de bezoekers, 't zij om hun aandacht te vestigen op sommige zaken, hadden ook in het verslagjaar plaats. Een der kasten in de voorgang is nu ingericht voor collecties van actueel belang voor den handel, afwisselend met de soortgelijke tentoonstellingen in onze museumkamer te Amsterdam.

In den zomer van 1903 werden in de bamboe-hal uitgestald een aantal fraaie fotografieën der tentoonstelling, die toen gehouden werd te Osaka (Japan). Op deze tentoonstelling, die voor het handelsverkeer in Oost-Azië van bijzondere beteekenis geacht werd, was eene belangrijke Nederlandsch-Indische afdeeling bijeengebracht, door eene commissie uit Bataviasche notabelen. Door het Ned.-Indisch gouvernement werd deze inzending gesteund. Er is toen ook een gedelegeerde naar Japan gezonden, nl. ons Raadslid de heer H. R. du Mosch, van wien het Museum deze foto's ontving. Eene uitvoerige catalogus der Nederlandsch-

Indische afdeeling, in de Engelsche en Japansche taal, lag voor belangstellenden ter inzage.

Voornamelijk uit het laboratorium, werd door het Koloniaal Museum, op de tentoonstelling, die dit jaar gehouden is te Groningen, in de afd. kunstnijverheid, ingezonden de benoodigdheden voor de batiktechniek, zooals die hier in het laboratorium beoefend wordt; voorts verschillende gebatikte proeflappen, alsmede eenige gebatikte voorwerpen als: portefeuille, kussen, boekband, kleedje, werktasch enz. Onze inzending trok daar zeer de aandacht, en was oorzaak, dat de edele batikkunst ook in de noordelijke provinciën een aantal nieuwe adepten won. Een ter tentoonstelling op ruime schaal kosteloos verspreid „Vlugblad" gaf den bezoekers alle inlichtingen over deze nieuwe techniek, volgens de kleurmethodes, in 't laboratorium beproefd en deugdelijk bevonden. Hulde komt der Groningsche commissie toe voor de wijze, waarop zij onze expositie vergemakkelijkte, en alle daarop vallende onkosten voor hare rekening nam. De goederen, door het Koloniaal Museum geëxposeerd op deze tentoonstelling, kwamen in de beste orde weer in ons bezit. De wijze, waarop gezorgd was, niet alleen voor eene keurige uitstalling, maar ook dat na afloop ieder het zijne terugontving, in den toestand, zooals het was toevertrouwd, verdient zeker allen lof.

Uit handen van den heer Jhr. Ernest van Loon, voorzitter van het Ned. comité der eerste internationale tentoonstelling van moderne decoratieve kunst te Turijn in 1902, ontvingen wij de op die tentoonstelling aan ons Museum voor batikwerk toegekende zilveren medaille, met het fraaie diploma. Als nawerking onzer inzending te Turijn, kwamen er dit jaar uit het buitenland nog tal van vragen betreffende onze batik-techniek, en konden wij verschillende sierkunstenaars, tot in Hongarije toe, gelukkig maken met een echte Javaansche „tjanting", zijnde het noodigst instrument voor hen, die batikken willen.

Eenige malen werd ook in 1903 door ons medegewerkt aan andere tentoonstellingen buiten Haarlem. Zoo werd voor de tentoonstelling van Indische kunstnijverheid in het „Leidsche Volkshuis" uit het Museum in bruikleen verschaft: vlechtwerk, een paar Dajaksche rotanmatten, eenige voorwerpen van edel metaal, en wat aardewerk.

Ook als demonstratie-materiaal voor voordrachten enz. is

weder niet tevergeefs een beroep gedaan op onze collecties, (die natuurlijk steeds ook gebezigd worden ter illustratie onzer eigen avondlezingen in het Brongebouw). Onze liberaliteit in het uitleenen werd in 1903 bijzonder besproken naar aanleiding van 't volgende:

Den 11den November hield de heer H. C. Maurenbrecher te Wageningen, oud-Indisch hoofdambtenaar, eene ten zeerste op prijs gestelde voordracht over het Javaansche schimmenspel, de klassieke Wajang Poerwa, in verband met het oude Hindoe-épos der Mahabarata; onder de vele toehoorders waren de jongelui der landbouwschool, waarvan een deel mede, gelijk men weet, voor Indië bestemd is. Ter opluistering en toelichting van die voordracht, vooral om ook het aesthetisch element aan te toonen, dat in de eigenaardige profielen der Wajang Poerwa poppen gevonden wordt, en om de zuiver Javaansche kunst dier karakteruitdrukkende poppen te teekenen, had de spreker goede modellen noodig, en deed daarvoor vergeefsche moeite bij 's Rijks Ethnographisch Museum. Bij ons waren, zooals bij rijksinstellingen wèl het geval is, geen bezwaren van reglementairen aard, en klopte de vrager dus niet tevergeefs aan. In een schrijven, aan de vereeniging Moederland en Koloniën gericht, memoreert de heer Maurenbrecher dit dankbaar: „Mijne lezing zou ik naar de snippermand hebben kunnen verwijzen, zoo niet Dr. Greshoff, directeur van het Koloniaal Museum te Haarlem, als onze reddende engel was opgetreden. ZEd. maakte geen oogenblik bezwaar. Hij gaf zelfs te kennen „dat het Koloniaal Museum er naar streeft *zooveel mogelijk behulpzaam te zijn een ieder*, die iets verricht wat middellijk of onmiddellijk in 't belang is van onze overzeesche bezittingen." Het Museum zond mij in 't geheel meer dan 110 wajangpoppen toe."

Ten slotte zij in dit hoofdstuk nog gememoreerd, dat door het personeel van het Kol. Museum ijverig is medegewerkt aan de op 11 October 1903 alhier door de Natuurhistorische Vereeniging georganiseerde *Herfstbloemen-tentoonstelling*. Deze tentoonstelling, die ditmaal gehouden werd op 't mooie Proveniershofje, was als 't ware eene voortzetting en ontwikkeling der in ons Museum gehouden eerste Nederlandsche *Paddestoelen-tentoonstelling* van 1901, en *Voorjaarsbloemen-tentoonstelling* van 1902.

PUBLICATIËN.

In Februari 1903 verscheen Bulletin No. 27, getiteld: De Maleische Timmerhoutsoorten, door H. N. Ridley. Deze voortreffelijke studie, een boekje van circa 120 blz. vormend, is geschreven door den directeur van den botanischen tuin te Singapore, en kwam oorspronkelijk voor in het *Agricultural Bulletin of the Straits and Federated Malay States*, een geschrift, dat in Nederland en Nederlandsch-Indië slechts uiterst zelden wordt aangetroffen.

Hoewel wij slechts bij uitzondering in ons bulletin eene vertaling uitgeven, scheen deze studie van Dr. Ridley wel een bijzonder geval, evenals voor eenige jaren Obach's monographie der getah-pertja. Deze studie toch, degelijk en beknopt, vult — vooral voor Sumatra — uitstekend de bestaande geschriften over Indische houtsoorten aan, die meerendeels alleen op Java zien. De contrôle wordt daardoor gemakkelijker, en het inzicht in de geaardheid der Indische houtleverende plantengeslachten ruimer. De vertaling geschiedde zooveel mogelijk trouw naar de Engelsche bewoordingen, en is onder toezicht van Dr. M. Greshoff verricht. Vooraf hadden wij natuurlijk des heeren Ridley's toestemming gevraagd, en deze volgaarne verkregen. („Concerning the republishing of my paper on timbers in your Bulletin, I am well pleased that you should do this"). Dat dit Bulletin No. 27 eene nuttige uitgave wordt geacht, bleek ons uit meer dan eene vleiende beoordeeling, in de pers zoowel als in particuliere brieven.

Het tweede geschrift, in 't jaar 1903 uitgegeven, is Bulletin No. 28 (Mei 1903), groot 160 blz., inhoud: Verslag over het jaar 1902, met bijlagen en vele afbeeldingen. In dit verslag is gehecht de 4e tabel van Indische voedingsmiddelen. Als afzonderlijke brochure (geïllustreerd) is gelijktijdig verzonden: „Verslag der Rumphius-herdenking in 1902". Van het hoofdstuk over de batik-proefnemingen, dat o.a. de recepten voor alizarine-batiks bevat, werden losse afdrukken voor belanghebbenden verkrijgbaar gesteld. Als titelplaat heeft dit Bulletin No. 28 eene reproductie van het schilderij „Buffels in Javaansch landschap", uit de leencollectie-Beynon [1]) in het Koloniaal Museum.

[1]) Wij nemen de gelegenheid te baat, om hier eenige bijzonderheden over dezen talentvollen schilder mede te deelen.

„Onder allen, die zich met het schilderen van Javaansche landschappen



Proeve van illustratie van Bull. v. h. Kol. Mus. No. 29: „Het weven in Ned. Indië", door J. A. Loebèr Jr.
GEÏKATTE DOEK VAN SOEMBA.

Ook ditmaal werd ons jaarverslag zeer gunstig ontvangen en, blijkens de naar aanleiding van den inhoud tot ons gerichte vragen enz., door velen, ook in Indië en in het buitenland, gelezen. Eene uitvoerige aankondiging troffen wij o. a. aan in *Ned. Spectator* van 4 Juli 1903. In het *Koloniaal Weekblad* werd, naar aanleiding van dit verslag, aangedrongen op meer steun voor het Museum vanwege de Regeering. Een der Raadsleden, die steeds groote belangstelling toont in onze instelling, schreef het volgende:

„Het deed mij bij de lezing van het verslag over 1902 groot genoegen te kunnen constateeren, dat de redactie van dit verslag bij uitstek goed gelukt is. Het is levendig en zakelijk, aangenaam afwisselend in vertelling en beschrijving: het leest prettig, en weet voortdurend de belangstelling gaande te houden. Dit verslag geeft een duidelijk beeld van den arbeid van het Koloniaal Museum in het afgeloopen jaar: wat er gedaan en wat er verkregen is, en hoe men het daarbij heeft aangelegd".

Een ander beoordeelaar schreef: „Uw Museum-verslag bevat een rijkdom van wetenschap en van kennis, die van het grootste belang is voor den Europeaan in de tropen".

Een 700-tal exemplaren van dit verslag zijn in binnen- en buitenland verspreid. Het wordt o. a. ook kosteloos beschikbaar gesteld voor de boekerij der Tweede Kamer. Gaarne zagen wij ook de andere Museum-uitgaven, op Oost- en West-Indië betrekking hebbende, aldaar onder het bereik der volksvertegenwoordigers: redenen waarom wij aan de Kamer verzochten, zich de geringe uitgave voor een volledig stel te willen getroosten, aangezien het voor het Museum bezwaarlijk was dit alles te schenken. De

en tooneelen uit het inlandsche volksleven hebben bezig gehouden", schreef Prof. P. J. Veth in den catalogus der kol. tentoonstelling van 1883, „schijnt de eerste plaats toe te komen aan den te Batavia geboren en, helaas! te vroeg gestorven Beynon, aan wiens vruchtbaar penseel wij een aantal zeer schoone doeken verschuldigd zijn". Jan Daniël Beynon werd te Batavia geboren den 20en Mei 1830. In het jaar 1848 vertrok hij naar Europa en oefende er zich in de schilderkunst aan de Koninklijke Akademie te Amsterdam, onder leiding van Kruseman, Pieneman enz. In 1855 keerde hij naar Indië terug, en was er werkzaam tot zijn overlijden te Batavia den 29en Juli 1877. Van de voortbrengselen van zijn vruchtbaar penseel zijn vele in het bezit gebleven van zijne aldaar wonende bloedverwanten. De aanzienlijke verzameling zijner schilderijen in het Koloniaal Museum is bruikleen van den heer Mr. R. Tjaarda Mees (zie verslag over 1900, Bulletin No. 24, blz. 32.)

griffier van de Tweede Kamer der Staten-Generaal deelde ons echter mede, dat de commissie voor de huishoudelijke aangelegenheden geen voldoende termen heeft gevonden om de bedoelde werken voor de bibliotheek der Kamer aan te schaffen.

Ook ditmaal gewerd ons namens Hare Majesteit de Koningin het bericht, dat het jaarverslag der instelling door Haar met veel belangstelling ontvangen was. Hetzelfde mochten wij van H. M. de Koningin-Moeder en Z. K. H. Prins Hendrik vernemen.

Een derde bulletin, No. 29, bestemd om in December 1903 te verschijnen, bleek ook door de vele afbeeldingen ter drukkerij zóó bewerkelijk te zijn, dat eerst 15 Januari 1904 de eerste exemplaren de pers konden verlaten. Het is getiteld: „Het weven in Nederlandsch-Indië" (Geïllustreerde beschrijvingen van Indische kunstnijverheid No. 1), en is geschreven door den bekenden sierkunstenaar J. A. Loebèr Jr., toen te Leiden. Wij geven in dit verslag eenige proeven van illustratie. De schrijver behandelt achtereenvolgens:

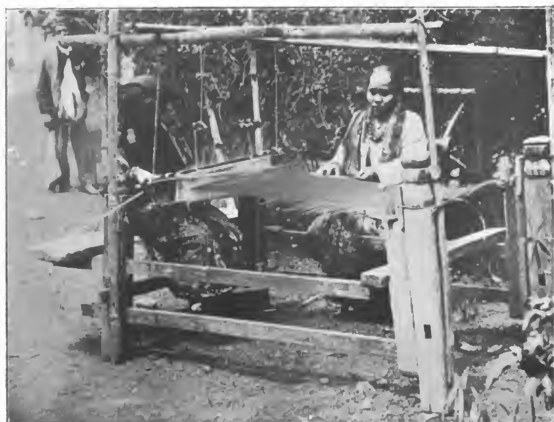
I. Het materiaal en het spinnen.
II. Van spinnen tot weven.
III. Het weeftoestel en het weven.
IV. De weefster en de weefsels.
V. Het weven van banden en randen.

Het Koloniaal Museum heeft zich voor deze beknopte monographie, met een aantal (ruim 40) autotypiën op kunstdrukpapier en vele zinco's in den tekst, buitengewoon groote kosten getroost, maar nu ook de voldoening, door deze uitgave tot iets degelijks op Indisch weefgebied te hebben medegewerkt. Een aantal exemplaren van dit bulletin zijn weder in Indië en Nederland kosteloos verspreid, hier te lande o. a. aan alle industrie- en teekenscholen.

Het ligt in het voornemen, overeenkomstig het besluit der commissie van het Koloniaal Museum in hare vergadering van 4 Maart 1903, in volgende jaren zoo mogelijk op soortgelijke wijze uit te geven andere dergelijke practische geschriften over verschillende takken van Indische kunstnijverheid, die mede gebaseerd zullen zijn op eene zorgvuldige vergelijking van het in verschillende Europeesche musea aanwezige of uit Indië ontboden materiaal. Als tweede nummer dezer serie zal de heer Loebèr, die intusschen tot leeraar aan de kunstnijverheidschool te Elberfeld benoemd is, maar als medewerker aan onze instelling verbonden



I.



II.

Proeve van illustratie van Bull. v. h. Kol. Mus. No. 29: „Het weven in Ned. Indië", door J. A. LOEBÈR JR.

WEEFTOESTELLEN UIT CELEBES EN SUMATRA.

wenscht te blijven, voor het Museum bearbeiden, om in 1905 te verschijnen: *Het Bamboe-werk in den Indischen Archipel.*

Wij richten daarom bij deze het verzoek tot alle belangstellenden in Indië, om door toezending van kunstindustriëele voorwerpen van bamboe, materialen te willen verschaffen voor de bewerking dezer monographie. Alle locale gegevens zullen in dank ontvangen worden. In het bijzonder zullen bamboe-kokers en ander klein bamboe-werk, of bij gebreke dier voorwerpen ook „rubbings" (afwrijfsels op dun papier met potlood) welkom zijn, onder vermelding der vervaardigers en hun woonplaats, en zoo mogelijk met den inlandschen patroonnaam. Vooral uit de Bataklanden, Padangsche Beneden- en Bovenlanden, Bengkoelen, de Lampongs, Palembang, voorts uit Borneo, Celebes en Timor, zijn zeer interessante versierde bamboe-kokers bekend. Wij zijn gaarne bereid kleine onkosten te vergoeden; zendingen aan het Museum betalen slechts halve vracht.

Nog een ander bulletin, dat in voorbereiding is, en dat belooft tot wat goeds te worden, is de Indische vezelstudie van den technoloog Selleger te Genève, waaromtrent in het hoofdstuk Laboratorium reeds een en ander is medegedeeld. Dit werk van den heer Selleger vordert gestadig. Het experimenteel gedeelte is gereed, en hij is thans bezig de Indische plantenvezels bij verschillende grootten te teekenen, waarna de teekening gekleurd wordt met de voor de vezel karakteristieke kleurstof voor de microchemische analyse. Dit werk eischt veel tijd en ook is het teekenen van het microscopisch beeld bij sterke vergrootingen zeer inspannend, zoodat het geschrift slechts langzaam zijn voltooiïng nadert.

Van het Bulletin No. 4 (Januari 1893) over Indisch matwerk, met gekleurde platen, is eene nieuwe uitgave (onveranderde herdruk, prijs *f* 1.—, kosteloos voor Raadsleden) verschenen, om te kunnen blijven voldoen aan de nog voortdurende vraag naar dit geschriftje.

Ook de serie deeltjes „Beschrijvende Catalogus", tevens handleidingen tot de kennis der voortbrengselen van de Nederlandsche overzeesche gewesten, eischt voortdurend nieuwe uitgaven, die natuurlijk op de hoogte van den tijd moeten gebracht worden, en dus vaak algeheele omwerking eischen. In 1903 is weder eene dergelijke veel vermeerderde uitgave

verschenen, en zijn er drie in bewerking genomen. Eerstbedoelde catalogus is die over Specerijen, in 1880 door Dr. K. W. van Gorkom voor de eerste maal bewerkt, en thans door den zelfden geachten schrijver tot een geheel nieuw geschrift omgearbeid, dat werkelijk in alle opzichten „up to date" mag heeten, en dat vermoedelijk lang *het* Nederlandsch boekje bij uitnemendheid over dit onderwerp zal blijven. Het verscheen voor onze rekening bij de Erven Loosjes te Haarlem, en kost slechts *f* 0.50. Dr. van Gorkom's „Specerijen" 2de uitg. is door het Museum ten geschenke gezonden aan verschillende bibliotheken en aan hen, die sedert het verschijnen der 1e uitgave als Raadslid tot onze instelling in betrekking getreden zijn.

De heer P. v. d. Wielen, lector in de pharmacie aan de universiteit te Amsterdam, vangt eene uitvoerige bespreking van dit boekje in *De Indische Mercuur* (1903, blz. 675) als volgt aan: „Leerzaam en bruikbaar, evenals alles wat van het Koloniaal Museum uitgaat, is ook dit geschrift". Even welwillend oordeelt de verslaggever in *De Natuur* en in het bijblad van *De Aarde en hare Volken*. In het *Journal d'Agriculture tropicale* kondigde de heer J. Vilbouchevitz deze publicatie als volgt aan: „Nous avons déjà signalé l'interêt qu'offrent pour ceux qui lisent le hollandais, les petites brochures de vulgarisation publiées dans le titre général de catalogues raisonnés, par le Musée Colonial de Harlem, l'un des mieux outillés du monde. Sa bibliothèque est aussi bien montée que ses collections... Chaque rubrique de cette brochure, sur les Epices, comprend un catalogue proprement dit et un excellent article encyclopédique".

Onmiddellijk na „Specerijen" heeft Dr. van Gorkom voor het Museum in bewerking genomen eene nieuwe uitgave van „Rijst", waarvan de eerste oplage eveneens uitgeput is. In dezelfde omstandigheid verkeert de beschrijvende catalogus: „Vetten, was, aetherische oliën, harsen en gom", die geheel nieuw bewerkt dient te worden, en daarbij beter in twee afzonderlijke boekjes zal verschijnen, nl. I vetten, vette oliën, wassen en II aetherische oliën, harsen, gommen.

De bewerking van het eerste gedeelte van dezen catalogus zal geschieden door den heer Dr. J. J. A. Wijs, scheikundige der oliefabriek te Delft, die met de samenstelling reeds zooverre gevorderd is, dat de verschijning in 1904 mag worden te gemoet

gezien. De zeer bevoegde bewerker wenscht het onderwerp op chemisch-technische wijze te behandelen, zoodat deze catalogus feitelijk het eerste betrouwbaar modern geschrift over vette oliën in onze taal zijn zal. Het boekje zal dan tevens wezen eene beknopte handleiding voor de algemeene kennis dezer grondstoffen, bepaaldelijk voor zooverre deze uit Ned. Oost- en West-Indië afkomstig zijn. In verband daarmede richtte de directeur van het Museum in overleg met Dr. Wijs zich door tusschenkomst van *De Ind. Merc.* (9 Juni 1903) tot belangstellenden in de koloniën, met beleefd verzoek monsters inlandsche oliën en oliezaden, wassen, harsen en gommen te willen toezenden, teneinde deze nieuwe catalogus zoo volledig mogelijk te doen zijn. De inzending van $^1/_2$ K.G. der genoemde grondstoffen is voldoende te achten, doch van oliezaden is eene ruimere hoeveelheid (2—5 K.G.) voor het nader onderzoek wenschelijk.

De derde beschrijvende catalogus, die in bewerking genomen werd, geldt het zéér belangrijk onderdeel „Indische Houtsoorten". Voor dit onderwerp heeft het Museum zich de hulp kunnen verzekeren van den heer J. J. Duyfjes, Oost-Indisch houtvester met verlof hier te lande. Indien deze drie herdrukken verschenen zijn, komt aan de orde: „Caoutchouc en Getah-pertja", voor welken catalogus Prof. Dr. P. van Romburgh te Utrecht ons voor eenige belangrijke hoofdstukken zijne welwillende medewerking heeft toegezegd.

Onder de overige uitgaven in het verslagjaar noemen wij allereerst: Briefwisseling 1902—1903 over de instelling van een Nederlandsch erts-essaieurs-examen. Deze bundel is alleen gedrukt voor verspreiding in beperkten kring, en niet in den handel verkrijgbaar; deskundigen ontvangen hem op aanvrage kosteloos.

In 1902 werd door den heer Dr. C. Hoitsema, controleur-generaal bij 's Rijks Munt te Utrecht, bij den directeur van het Koloniaal Museum aanhangig gemaakt de zaak, dat jaarlijks hier te lande een examen voor *essaieurs* wordt afgenomen, hetwelk zich bepaalt tot een theoretisch en practisch onderzoek naar de bekwaamheden in zake goud- en zilverbepalingen. Nu waren er eenige redenen voor het vermoeden dat eene andere categorie van „essaieurs" reden van bestaan zou hebben, met dien naam dan in hoofdzaak bedoelend erts-analytici (niet alleen van

goud en zilver dus), ten behoeve der chemische onderzoekingen, die met exploratie en exploitatie van mijnbouwbezittingen gepaard gaan. Iets als eene Nederlandsche editie der „Assayers" of „Probirer" — zoo mogelijk eene verbeterde uitgave. Om deze quaestie wèl te kunnen overwegen, bleek het noodig gegevens te verzamelen en adviezen in te winnen van der zake kundigen, vooral in *koloniale* kringen. Er moest een onderzoek ingesteld worden naar de vraag, of bij belanghebbenden op het gebied van mijnbouw in Nederlandsch Indië het denkbeeld bijval zou vinden, om aldus eene klasse inheemsche mijn- of erts-essaieurs te vormen. Deze enquête heeft via het Koloniaal Museum plaats gehad, en zoo vindt men in dezen bundel bijeen: I. Inleiding en overzicht der essaieurs-quaestie; II. Brief der Commissie van het Koloniaal Museum aan de directies van Indische Mijnbouw-Maatschappijen en Handelslichamen; III. Antwoorden der directies van deze Indische Mijnbouw-Maatschappijen (*a*, *b*, *c*) en Handelslichamen (*d*, *e*, *f*, *g*); IV. Antwoord op II van het bestuur der Ned. afd. van de Ned. Ind. Mij. van Nijverheid en Landbouw, met het advies van den heer P. van Dijk, oud hoofd-ingenieur, chef der afd. Mijnwezen in Ned.-Indië; V. Overwegingen naar aanleiding van III en IV in de commissie van het Koloniaal Museum (*a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*); VI. Brief van den heer S. J. Vermaes Jr., hoogleeraar in de metallurgie te Delft; VII. Dienstnota van den heer W. Godefroy, hoofd-ingenieur, chef der afd. Mijnwezen in Ned.-Indië; VIII. Slot-resumtie door den heer Dr. C. Hoitsema, controleur-generaal bij 's Rijks Munt.

Tot bepaalde resultaten, of voorstellen aan de Regeering, heeft deze enquête niet kunnen leiden, [1]) voornamelijk ook door de

[1]) In verband met dit onderwerp, citeeren wij hier nog wat over de essai in Indië voorkomt in het jongste jaarverslag der Javasche Bank:

„Te Batavia verbonden wij eene essaieer-inrichting aan onze Bank ter tegemoetkoming aan de mijnindustrie en ter aanvulling van ons speciedepôt.

„Het koopen in Indië van baar goud, dat in toenemende mate wordt geproduceerd, al heeft het ook den aandeelhouders der Mijnbouw-maatschappijen door kapitaalgebrek en andere oorzaken tot heden enorm meer geld gekost dan het waard is, lieten wij te voren na, en ook onthielden wij ons van opkoop van het door de bevolking zelve gewonnen goud en van de versmolten sieraden en sierpenningen, die van de pandhuizen naar de opkoopers overgin en, omdat wij voor de bepaling van het gehalte aangewezen waren op

geringe expansie van den Indischen mijnbouw en de geenszins rooskleurige vooruitzichten van de goudindustrie. Wij boden deze bescheiden echter aan belanghebbenden aan, in de hoop, dat het bestaan van dezen bundel niet geheel onwelkom zal zijn, indien om d'een of andere reden andermaal in de toekomst de aandacht

niet te allen tijde beschikbare personen, die zich af en toe tot essaieeren bereid verklaarden, aangezien beroepsessaieurs in Indië nog steeds ontbreken.

„Door de weinig kostbare oprichting eener eigen essaieer-inrichting aan de Bank verbonden en rechtstreeks geleid door beambten der Bank, die wij daarvoor deden opleiden, zijn wij nu in een andere positie gekomen, en kunnen wij er toe medewerken, dat de markt voor het in Nederlandsch-Indië geproduceerde edel metaal niet blijvend naar het buitenland verhuist.

„Verschillende partijtjes goud werden sedert reeds door ons geëssaieerd en gekocht, doch voorloopig wenden wij het gekochte nog slechts aan voor remise naar Nederland totdat de daar voor verkoop of vermunting vereischte essai's ons de overtuiging zullen hebben geschonken, dat ons personeel voor beroepsessaieurs niet onderdoet, en derhalve het bij ons geëssaieerde veilig op de geconstateerde waarde als deel van het speciedepôt kan worden opgelegd.

„Op het zilver, welks productie met die van het goud samengaat, geven wij voorloopig alleen voorschot wegens de groote prijsfluctuatiën en het ontbreken van een markt daarvoor in het moederland, doch daar veel „bullion" van zwaar zilvergehalte wordt geproduceerd, en men vooral te Londen op de scheiding en den opkoop daarvan bijzonder goed is ingericht, waarom tegen de zoo uiterst coulante afrekeningen aldaar vooralsnog bezwaarlijk te concurreeren valt, laat het zich aanzien. dat voorloopig slechts een klein deel van het geproduceerde in onze handen zal komen.

„Niettemin had onze essaieer-inrichting in den korten tijd van haar bestaan reeds meer werk dan wij voor den aanvang hadden verwacht, en behoeft het geen betoog dat het, althans voor mijnbouw-maatschappijen met eene beginnende productie, aangenaam en voordeelig zijn kan door levering aan onze Bank dadelijke afrekening in Indië te erlangen op de basis van den prijs, waarvoor de Nederlandsche Bank steeds voor den inkoop van goud open is. Zoolang wij nog slechts voor remise naar Nederland koopen, profiteeren zij daarenboven voor de gecalculeerde vracht, assurantie en andere onkosten van de billijker condities die voor onze engros-verschepingen gelden, en treedt eenmaal de toestand in, dat wij de verscheping van het gekochte niet meer noodig behoeven te achten, dan lijdt het geen twijfel, dat niemand meer betalen kan dan wij.

„Mocht het eenmaal zoover gekomen zijn, dan zal, zoo lang Nederlandsch-Indië nog geene eigen muntinrichting bezit, waar althans het door ons en anderen aan te bieden goud tot standpenningen zal kunnen worden vermunt, onze koopkracht alleen gebreideld worden door de bepaling in het octrooi, dat drie vierde van het speciedepôt uit standpenningen moet bestaan".

op de instelling van een Nederlandsch „erts-essaieursschap" mocht gevestigd zijn. Wij zonden den bundel met begeleidend schrijven ook aan Z. E. den Minister van Binnenlandsche Zaken, omdat in de briefwisseling ter sprake gebracht was de belangrijke quaestie der opleiding van goed onderlegde mijnopzichters, en het in de toekomst al of niet scheppen van een essaieurs-afdeeling aan de op te richten middelbare technische school.

Evenals voor de tentoonstelling te Turijn, werd voor de tentoonstelling te Groningen, waar op het gebied der Nederlandsche batikkunst veel was te zien, door het Museum een „Vlugblad" over de proeven van Nederlandsche batiktechniek voor belangstellende bezoekers kosteloos verkrijgbaar gesteld. In dit vlugblad wordt een volledig overzicht gegeven der proefnemingen en resultaten in het laboratorium, in de hoop velen op te wekken om als zelfstandige werkers het batikken op degelijke wijze te gaan beoefenen, en zoodoende de Nederlandsche kunstnijverheid blijvend te verrijken met een nieuwen tak, die reeds gebleken is in staat te zijn even schoone vruchten voort te brengen, als de Javaansche batikkunst. Van dit vlugschrift, waarvan de kosten grootendeels gedragen zijn door de Groningsche tentoonstellings-commissie, is een aanzienlijk getal verspreid. Van de oplage werd een 50-tal afgestaan aan den heer Ed. von Saher, voor de leerlingen der School van Kunstnijverheid alhier. Het vlugblad is in zijn geheel herdrukt in van der Wilk's *Weekblad voor den boekhandel*, 1903, No. 16–21.

Wat ten slotte de andere kleine publicatiën betreft, die van onze afdeeling onderzoek en proefneming zijn uitgegaan, zie men het hoofdstuk Laboratorium.

Nog vermelden wij, dat in 1903 is verschenen een geïllustreerd boekske, over de Maatschappij van Nijverheid en hare stichtingen, dat op aanvrage kosteloos wordt toegezonden door het algemeen secretariaat der Mij., adres Paviljoen te Haarlem.

LABORATORIUM.

Tal van chemische en microscopische onderzoekingen waren in het laboratorium aan de orde, en stonden alleen in de vacantiemaand (Augustus) stil.

De vijfde serie onderzoekingen van Oost- en West-Indische

voedingsmiddelen, is van Mei—Augustus in het laboratorium verricht door den heer R. A. Weerman, polytechnisch student te Delft, aan wien op aanbeveling van Prof. S. Hoogewerff hier een plaats werd ingeruimd; de resultaten zijner analyses zijn als 5[de] tabel bij dit verslag gevoegd.

Met November 1903 trad in het laboratorium, op aanbeveling van Prof. H. P. Wijsman, tijdelijk in functie de heer W. H. Bloemendal, doctorandus in de pharmacie te Leiden, ten einde hier eene tweede serie van 50 totaal-analyses van West.-Indische voedingsmiddelen te bewerken, de 6[de] van de geheele reeks.

Van de seriën 1—4, dus n[os.] 1—200, verscheen eene Duitsche uitgave, stelselmatig gerangschikt naar den aard der voedingsmiddelen, en tevens met de berekening der bestanddeelen op droog gewicht, in de *Chemiker-Zeitung* van 17 Mei 1903 (Jahrg. XXVII, No. 42, S. 499: Zusammensetzung Indischer Nahrungsmittel. Nach Untersuchungen im Laboratorium des Kolonial Museums zu Harlem). Bij deze tweede uitgave zijn verschillende verbeteringen aangebracht: uit den aard der zaak loopen onder een zoo groot aantal analyses wel cijfers, die later door andere blijken te moeten worden vervangen, omdat òf het eerst-geanalyseerd monster niet de gemiddelde samenstelling aangaf, òf er fouten bij de analyse en berekening zijn ingeslopen. Feitelijk is dan ook nog geen der seriën geheel afgesloten, en zijn nog voortdurend contrôle- en duplo-bepalingen in gang. Van de Duitsche publicatie zijn afdrukken in den vorm van een wandtabel vervaardigd, waarvan nog eenige exemplaren op aanvrage voor laboratoria beschikbaar zijn. Later hopen wij alle analyses ook te vereenigen in een kaart, waar de plaats van elk voedingsmiddel in een gelijkzijdigen driehoek, met albuminacea, amylacea en oleacea als de drie hoekpunten, de samenstelling, wat betreft deze drie groepen van bestanddeelen, aanwijst. (verg. dit verslag, bladz. 35).

Wij herhalen hier het verzoek om toezending van merkwaardige koloniale voedingsmiddelen. Zaken, die aan bederf onderhevig zijn, kunnen op de volgende wijze verzonden worden: groenten en ooft b. v. nauwkeurig wegen, en dan verpakken in een te soldeeren bus met overmaat van ongebluschte kalk (dus nog steenharde stukken, geen poeder, en zoo, dat de kalk niet bij het voedingsmiddel komt, door bijv. de kalk in een dubbele

doek te wikkelen). Beter nog is, een apotheker te vragen voor het wegen en drogen te willen zorgen, volgens de regelen der kunst, en dan het aldus gedroogd materiaal (met vermelding van het gewichtsverlies van het versche) herwaarts te zenden. Dierlijke voedingsmiddelen kunnen op zuiveren spiritus verzonden worden. Vooraf nauwkeurig wegen, hoeveel gram voedingsmiddel men op den spiritus zet, en in elke flesch of bus maar één soort bergen.

Toen het voornemen bestond, om in het laboratorium van het Kol. Mus. in 1904 het onderzoek der voedingsmiddelen ook over de West-Indische eilanden uit te strekken, heeft de directeur-scheikundige zich tijdig tot den Gouverneur van Curaçao gewend, met het verzoek, zijne gewaardeerde tusschenkomst te willen verleenen, door ons te helpen aan ± $^1/_4$ K.G. van alle levensmiddelen, die het eiland Curaçao voortbrengt, en daar geheel of gedeeltelijk de volksvoeding uitmaken, alsmede gelijk verzoek aan de gezaghebbers der onder Curaçao ressorteerende kleine eilanden te willen overbrengen. Aan dit verzoek is ruimschoots voldaan, zoodat voor de 6e serie goed materiaal ter beschikking is.

In het *Pharm. Weekbl.* (1903, No. 42, blz. 890—900) werd medegedeeld het „Regulatief over het onderzoek van voedingsmiddelen in het laboratorium van het Koloniaal Museum te Haarlem", zijnde eene uitvoerige beschrijving der hier gevolgde onderzoekingsmethodes. Dit regulatief is in het laboratorium allengs ontstaan. Ieder laborant nl., die korter of langer tijd te Haarlem arbeidde, placht van het oorspronkelijk concept een afschrift te nemen, dat telkenmale werd aangevuld overeenkomstig de ervaringen, hier bij iedere nieuwe serie onderzoekingen van Indische voedingsmiddelen opgedaan, en dat ook in verband werd gehouden met nieuwe publicaties op dit gebied. Daar het medegedeelde veelal berust op voortgezette en als 't ware „onpersoonlijke" waarnemingen, en het niet zonder meer van elders is overgenomen, kan het wellicht ook buiten het Haarlemsch laboratorium van nut zijn voor hen, die zich met voedsel-analyses bezighouden en kennis wenschen te nemen van den hier gevolgden onderzoekingsgang. Exemplaren van dit regulatief, dat niet in den handel is, worden op aanvragen van deskundige zijde, dus voor 't gebruik in laboratoria, kosteloos toegezonden, voor zooverre de voorraad dit nog toelaat, daar reeds aan vele verzoeken om toezending te voldoen was.



BUREAU VOOR HANDELSINLICHTINGEN TE AMSTERDAM.

Mejuffrouw M. Weerman was vooral in het eerste gedeelte van het jaar in het laboratorium werkzaam met batikken, en arrangeerde onze batik-inzending voor Groningen. Feitelijk zijn in 1903 de in 1900 aangevangen onderzoekingen in 't belang eener Nederlandsche batiktechniek nu tot een goed eind gekomen, en moet nu onze beperkte ruimte voortaan voor andere nuttige zaken dienen; hij of zij die de batikkunst beoefenen wil, beschikt thans over eene ruime voorlichting en over tal van voortreffelijke kleurrecepten. Met wat handigheid, netheid en talent, kan nu elk sierkunstenaar verder op dit gebied tot goede resultaten komen, tot des te beter resultaten natuurlijk, naar mate hij kundiger is in 't ontwerpen zijner batikpatronen. Het werken met de tjanting leert ieder, die potlood en penseel weet te hanteeren, in weinig dagen. Mej. Weerman was ook in dit jaar bereid in het laboratorium hen te helpen, die iets van batikken wilden zien.

In de laboratorium-boekerij werkte in Juli en Augustus de heer Dr. N. Schoorl.

In 1903 was het Indisch vezelonderzoek aan de orde, gelijk dat door een kundig technoloog, den heer E. L. Selleger, hier is ter hand genomen (zie o. a. Bull. 26, blz. 63 en Bull. 28, blz. 86).

De heer Selleger bracht voor eenigen tijd zijne woonplaats van Genève naar Haarlem over, en heeft in de vezelkamer met de hulpmiddelen van het laboratorium eene „triage" onzer systematische vezelcollectie ondernomen, daarin geassisteerd door den heer C. W. J. Hoyer, sedert benoemd tot technoloog bij 's lands plantentuin te Buitenzorg. Wij laten hier uit het laboratorium-album volgen de aanteekening van den heer Selleger betreffende zijne studie alhier:

„Eenige jaren geleden, toen ondergeteekende werkzaam was aan de Koninklijke Nederlandsche Papierfabriek te Maastricht, ontving hij een monstertje „wilde kapok", geadresseerd door den directeur van het Kol. Museum aan die fabriek, om na te gaan of wellicht dit materiaal voor de papierindustrie van belang kon zijn. Weinig vermoedde hij toen, dat dit een begin zou zijn van eene zeer interessante studie van Indische vezelstoffen.

„Naar aanleiding van dat onderzoek nl., bezocht ondergeteekende toen het Koloniaal Museum, waar hij het geluk had kennis te maken met den toenmaligen onderdirecteur Dr. M. Greshoff. Uit deze kennismaking is later gegroeid het vereerend verzoek, om

aan het Museum zelf een onderzoek van de daar aanwezige Indische vezelstoffen te doen.

„Na eenige jaren practisch vele soorten plantenvezels, ook Indische, te hebben verwerkt, kon het mij eindelijk gelukken zes weken af te zonderen, en deze aan de voorgenomen expertise te besteden. Deze tijd is nu tot mijn spijt verloopen, want hij is de aangenaamste, dien ik gekend heb, sedert ik in de praktijk getreden ben.

„Na een uitwendig onderzoek van de aanwezige vezelmonsters, ongeveer twee honderd in getal, werden de interessantste door mij aan eene nauwkeurige analyse onderworpen.

„Dit veertigtal vezelmonsters leverde zeer merkwaardige bizonderheden op. De vezels werden door koking en bleeking gereinigd, en daarna aan een microscopisch onderzoek onderworpen, waarna zij in gekleurde teekeningen werden weergegeven en beschreven. Ook werd van sommige vezels de trekvastheid bepaald, en ter vergelijking berekend op de sterkte per □ m.M. doorsnede. Dit werk zal hopelijk binnen kort als bulletin van het Museum verschijnen, waartoe mij de hulp is beloofd.

„Zeer aangenaam was het mij ook, in mijn werk gesteund te worden door den technoloog C. W. J. Hoyer".

In April 1903 is in het laboratorium een onderzoek aanhangig geweest van *vanille*, bepaaldelijk van de Java-soort, en zulks naar aanleiding van het volgende:

Door de „Soekaboemische Landbouwvereeniging", werd in 1902 uitgeschreven eene prijsvraag: *voor de beste in Nederlandsch-Indië bereide vanille*, met het doel verbetering aan te brengen in de tot dusverre op Java gevolgde bereiding van vanille. Een 15-tal inzenders heeft naar den prijs gedongen, en monsters der door hen gekweekte vanille's (50 stokjes) overgelegd, met de beschrijving der gevolgde bereidingswijze. Het bestuur der genoemde landbouwvereeniging verlangde van deze monsters een zorgvuldig onderzoek. Van meening zijnde dat, aangezien Java-vanille in Nederland aan de markt komt, de voortbrengers in Indië dus ook voor hun praktijk in de eerste plaats behoefte hebben aan de beoordeeling door de verbruikers (koopers) hier te lande, riep het bestuur de tusschenkomst van het Koloniaal Museum in, twee vragen stellende, n. l. 1. de verschillende monsters door analyse in het laboratorium te willen beoordeelen, 2. het oordeel over het product uit een handels-

oogpunt in te winnen bij eenige firma's in Nederland, om, op grond dezer dubbele beoordeeling, mede te deelen, wèlke Java-vanille in aanmerking diende gebracht te worden voor den eersten prijs, en welke andere vanille's, naar volgorde, het meest nabij de best beoordeelde kwam. Voor deze practische beoordeeling vroeg en verkreeg het Kol. Museum de hulp van de navolgende heeren: van Amstel, Visser & Co., handelaars in vanille, te Amsterdam, C. en C. J. Pluygers, in drogerijen, te Rotterdam, J. J. Hofman, apotheker en fabrikant, te 's-Gravenhage. Door deze beoordeelaars, die verkoopers resp. verbruikers zijn van vanille en er als 't ware dagelijks mede omgaan, is aan de monsters der Soekaboemische prijsvraag een bijzondere zorg gewijd.

De Java-vanilles hebben bij hen gecirculeerd, nadat $^1/_3$ voor de analyse incl. bewijsmateriaal gereserveerd was, doch overigens in den staat en de verpakking, zooals de waar uit Indië arriveerde. De heer Droste, chocolade-fabrikant, had de goedheid de Java-vanille in chocolade te verwerken, ten einde haar ook voor dit gebruik te toetsen. De analyses van de vanilles zijn door Dr. J. Sack verricht.

Voor de bijzonderheden dezer uitvoerige analyse en expertise zij hier verwezen naar het opstel: Aanteekeningen over Java-vanille (Mededeeling uit het laboratorium van het Koloniaal Museum), geplaatst in het *Pharm. Weekbl.* 1903, blz. 981—999. Van dit rapport zijn nog enkele exemplaren voor belangstellenden beschikbaar. Alle bescheiden betreffende de vanille-prijsvraag, met de bereidingswijze der vijf best gekeurde vanille's, vindt men in de gedrukte notulen der Soekab. Landbouwvereeniging over 1903.

In 't bijzonder mag hier dank geweten worden aan hen, die het laboratorium hielpen bij de zuiver commercieele beoordeeling der vanilles. Hunne uitvoerige beschrijving en klassificatie, die zoo juist den toestand weergeeft, werd op hoogen prijs gesteld. De wijze, waarop door de betreffende firma's de goede en slechte eigenschappen van dat product zijn aangetoond, kan hen, die zich op Java met de vanille-cultuur bezig houden, slechts ten goede komen.

Het bestuur der Soekaboemische Landbouwvereeniging betuigde na afloop van de expertise namens alle leden hartelijk dank aan het Koloniaal Museum voor de zeer zorgvuldige wijze, waarop aan hun verzoek, betreffende de vanille-prijsvraag, was voldaan.

Een goed deel van den tijd van den directeur werd in 't

laboratorium in 1903 nog ingenomen door onderzoek ten dienste der nieuwe Pharmacopoea Neerlandica. De assistent-scheikundige verrichtte het loopende werk en deed de contrôle-bepalingen voor het voedingsmiddelen onderzoek. Dr. Ritsema was een deel van 't jaar ook met synthetisch werk bezig.

De bewerking van een systematischen catalogus van alle plantenstoffen van bekende samenstelling, door Dr. Sack aangevangen, wordt door Dr. Ritsema voortgezet.

Als kleinere publicaties van het laboratorium verschenen, behalve het voedingsmiddelen-regulatief en het vanille-rapport, nog in het *Pharmaceutisch Weekblad* 1903 van Dr. M. Greshoff en van Dr. J. Sack:

Over alkaloïd-verbindingen met ferrocyaan-, ferricyaan-, sulfocyaan- en nitroprussid-waterstof.
Beoordeeling van lijnolie.
Gebruik van alcohol in de receptuur en in de pharmacopoea.
Bijdrage tot de kennis van Ardisia-hars (Getah adjak).
Aanteekening over Cylicodaphne-vet (Minjak tangkalak).
Aanteekening over Michelia-vet.
Bijdrage tot de kennis van Kadamzaad (Hodgsonia Kadam).

De onderzoekingen van Dr. J. Sack over Indische vetten (minjak tangkalak, m. kadam en m. tjampaka) zijn ook opgenomen in *De Ind. Merc.* (1903, blz. 271 en 289). Voor kadamvet en ardisiahars zie men ook hierna de inlichtingen.

Van de in het vorig verslag genoemde studie over voorwas (zie Bull. No. 28, blz. 53) verscheen eene verkorte Fransche publicatie, Contribution à la connaissance du propolis ou matière précireuse, in *Rec. d. trav. chim. des Pays-Bas et de la Belgique*, T. XXII. In datzelfde tijdschrift vindt men uit ons laboratorium: Recherches sur quelques constituants du cacao et du cola et leur dosage, par J. Dekker.

De hulpmiddelen werden o. a. vermeerderd met een waterdroogstoof voor constante temperatuur (105°), die gewoonlijk dag en nacht in gebruik is en zeer goed voldoet (behoudens soms door de stoomspanning intredende lekken), voorts met eene centrifuge, een azotometer, eene electrische batterij, nieuwe extractie-apparaten, toestel voor moleculairgewichts-bepaling, alsmede met eene uitgebreide verzameling zuivere chemicaliën voor organische synthese, meest uit de fabriek van Kahlbaum.

De vergoedingen, soms aan het Museum betaald voor analyses, worden in een spaarbankboekje bijeengehouden, om bij behoefte ten voordeele van het laboratorium beschikbaar te zijn. Groot is het bedrag niet, daar hier slechts bij uitzondering handels-analyses worden verricht; hoofdzaak is het algemeene werk.

Voor de boekerij is o. a. aangekocht het groote boek over voedingsmiddelen van König (ed. 1903), voorts de vervolgen van Beilstein en Richter.

De in het vorig jaarverslag tegenover blz. 55 gegeven fraaie afbeelding van de laboratoriumklok met de spreuk „Deus omnia mensura numero et pondere disposuit" vond ook een plaats in het bijblad van „de Aarde en haar Volken", nl. in No. 32 van 11 Juli 1903, met bijschrift, getiteld „eene beroemde spreuk." Aan de door Dr. J. D. van der Plaats te Utrecht in genoemd verslag (blz. 55) gegeven geschiedenis dezer spreuk werd door dien geleerde later het volgende toegevoegd: Meer nog dan door Kolbe's laboratorium zal die spreuk bij de chemici bekend geworden zijn door Berzelius, die in zijn Lehrbuch (alle vijf drukken, b.v. 1845 III S. 1148) ze aanhaalt, noemende Pythagoras en Philon. Hij geeft caput II, moet zijn caput XI. Volgens den heiligen Augustinus zijn de eigenschappen der straf: in mensura qualitatem; in numero . . quantitatem; in pondere . . rationem per aequatum cognoscit.

De wanden der weegkamer werden versierd met eenige aardige afbeeldingen van alchemistische laboratoria, en ook de verzameling portretten van beroemde chemici groeide weder aan. De nieuwe gekleurde voedingstabellen van Jürgensen en König werden in 't laboratorium opgehangen.

BUREAU VOOR HANDELSINLICHTINGEN,
(Afd. Koloniaal Museum).

Reeds in Dec. 1900 werd door directeuren der Maatschappij van Nijverheid van het bestuur van het Koloniaal Museum de medewerking ingeroepen voor de stichting van een Nederlandsch Handelsinformatiebureau te Amsterdam, dat dan tevens in de hoofdstad een pied-à-terre onzer instelling zou zijn. In het verslag over 1901 (Bull. 26, blz. 10) is reeds een en ander medegedeeld over

dit voorstel van directeuren. Door verschillende omstandigheden, hier niet nader te releveeren, doch zeker niet in 't belang der nieuwe stichting, is de uitvoering van het loffelijk plan der Maatschappij vertraagd tot 1903. In Maart v. d. j. ontvingen wij dienaangaande het volgend officieel bericht:

> „Directeuren der Maatschappij van Nijverheid hebben de eer U mede te deelen, dat hunne pogingen om een bureau voor handelsinlichtingen te Amsterdam te stichten, met goeden uitslag zijn bekroond. De vereeniging „Het Bureau voor Handelsinlichtingen" is op 2 Februari 1903 te Amsterdam opgericht, en de heer O. Kamerlingh Onnes voor de eerste drie jaren tot directeur benoemd.
>
> Naar aanleiding uwer bereidwilligheid om het Bureau te maken tot het pied-à-terre te Amsterdam van het Koloniaal Museum, stellen wij U thans voor, op den in uw schrijven No. 25 van 17 Januari 1901 aangegeven grondslag [1]), eene regeling te treffen met den directeur van het Bureau in zake de plaatsruimte, welke uwe commissie meent noodig te hebben, en het aandeel, dat uwe commissie in de kosten der installatie wenscht te dragen."

Wij laten hier uit de sedert vastgestelde „Statuten" van het Bureau het voornaamste volgen:

„De vereeniging „Bureau voor Handelsinlichtingen" is gevestigd te Amsterdam. Zij stelt zich ten doel de belangen van den Nederlandschen handel, nijverheid, landbouw, visscherij en scheepvaart met betrekking tot het buitenland te bevorderen, door het verstrekken van inlichtingen van practischen aard aan het publiek.

„Als zoodanig erkent de vereeniging inlichtingen betreffende: *a.* officiëele statistische gegevens zoowel voor Nederland, zijne koloniën en bezittingen, als voor de voornaamste landen der wereld; *b.* invoerrechten, douaneregelingen, octrooien, certificaten van oorsprong, munt- en bankwezen en dergelijke; *c.* transport-

[1]) In bedoeld schrijven was de steun en voorlichting onzer instelling toegezegd, doch tevens gestipuleerd, dat de deelname en verantwoordelijkheid van het Koloniaal Museum zich uit den aard der zaak zouden moeten beperken tot onze eigen afdeeling.

middelen; *d.* dagbladen, periodieken, adresboeken, gidsen en dergelijke; *e.* mededeelingen uit de bescheiden onder *a*, *b* en *d* genoemd; *f.* buitenlandsche tentoonstellingen; *g.* buitenlandsche aanbestedingen; *h.* andere tot den werkkring van de vereeniging behoorende onderwerpen, door haar als geoorloofd aangemerkt. Bovendien worden door de vereeniging mededeelingen gedaan, voor zoover mogelijk en alsdan niet vertrouwelijk, omtrent: *i.* ingekomen buitenlandsche monsters, aard, verpakking, marktwaarde, enz., voor zoover de omschrijving door de inzenders is verstrekt of hun aard vanwege de vereeniging is onderzocht; *j.* ingekomen adviezen inzake de uitbreiding van handelsverbindingen met vreemde landen.

„De vereeniging tracht haar doel te bereiken:

a. door het instellen van een Bureau, hetwelk de in art. 2 genoemde inlichtingen verstrekt en gezeteld is in eene te Amsterdam gevestigde localiteit; *b.* door het verzamelen van de gegevens betrekkelijk de in *a* genoemde inlichtingen; *c.* door het openen van eene leeszaal; *d.* door het houden van tijdelijke tentoonstellingen van monsters van grondstoffen en producten; *e.* door exploitatie van haar localiteit voor het doen van bekendmakingen; *f.* door medewerking te verleenen aan of te ontvangen van andere corporatiën, wier doel met dat der vereeniging overeenstemt, en kamers van koophandel in binnen- en buitenland; *g.* door het nemen van die maatregelen, welke zij ook in verband met eene uitbreiding van haren werkkring noodig mocht achten, daarbij niet van de bepalingen der statuten afwijkende.

„Het Bureau staat open voor iederen bezoeker, te goeder naam en faam bekend staande.

„In verband met zijne werkzaamheden bestaat het uit de volgende afdeelingen: I. *Inlichtingen;* II. *Lees- en Tentoonstellingszaal;* III. *Afdeeling voor het Koloniaal Museum te Haarlem en zijn Laboratorium*; IV. *Administratie.*

„De vereeniging zal zich onthouden van alle daden van koophandel; zij mag noch rechtstreeks noch zijdelings betrokken zijn in de zaken, waarover zij inlichtingen geeft, of mededeelingen doet, noch daarvan eenig ander voordeel genieten, dan de verschuldigde vergoeding.

„De vereeniging stelt haar Bureau beschikbaar voor de zaken die de Maatschappij van Nijverheid te Haarlem nader onder de aandacht van den handel wenscht te brengen.

„Het Bureau der vereeniging ontvangt in laatstgenoemd verband de medewerking van het Koloniaal Museumte Haarlem, met inbegrip van het bij die instelling behoorend laboratorium, en neemt van het Museum de voorwerpen in bruikleen, die door de directie van dat Museum geacht worden in het Bureau van nut te zijn."

Van onze zijde is toen onmiddellijk een aanvang gemaakt met de verwezenlijking van het plan, voor zooverre dit ons Museum betrof, waarbij wij van den directeur der nieuwe instelling, den heer Kamerlingh Onnes, de meest welwillende medewerking mochten ondervinden. Eene overeenkomst werd tusschen het „Bureau voor Handelsinlichtingen" en onze instelling gesloten over het Amsterdamsch pied-à-terre. Op den dag der opening van het Bureau, 29 September 1903, kon door de commissie de stichting dezer Amsterdamsche afdeeling aan de correspondenten van het Museum worden bericht in eene circulaire van den volgenden inhoud:

> „Wij hebben de eer te uwer kennis te brengen, dat heden in werking treedt het Bureau voor Handelsinlichtingen, onder directie van den heer O. Kamerlingh Onnes, Redacteur van het „Alg. Ned. Exportblad", gevestigd te Amsterdam in het gebouw der voormalige politiepost, hoek Damrak—Oude Brugsteeg 16, terzijde van de Nieuwe Beurs en nabij het Centraal Station.
>
> Dit Bureau (geopend alle werkdagen van 9—5 uur, Interc. Telef. No. 1982), gesticht op initiatief der Maatschappij van Nijverheid, is Afdeeling van het Koloniaal Museum, welke instelling er een eigen Museum-kamer bezit, waar eene kleine standaard-verzameling Oost- en West-Indische producten is uitgestald, en voorts afwisselend eenige voorwerpen worden tentoongesteld, welke wij te Amsterdam nader onder de aandacht van den handel wenschen te brengen, of welke op de onderzoekingen in ons laboratorium betrekking hebben; ook zijn er de geschriften van het Museum zonder prijsverhooging verkrijgbaar. De directeur van het Koloniaal Museum zal in dit Bureau spreekuur houden des Woensdags van $11^1/_2$—1 uur.
>
> Wij noodigen u uit, in voorkomende gevallen van onze Amsterdamsche Afdeeling gebruik te maken."

Tevens werd door het Bureau zelve eene circulaire verspreid in de fransche, duitsche, engelsche, zweedsche, en russische talen,

waarin het doel van dit Bureau voor Handelsinlichtingen; Commercial Intelligence Office; Bureau für Auswärtige Handelsbeziehungen; Bureau des Relations commerciales; Byro för Handelsupplysningar; is uiteen gezet, en ook van onze koloniale afdeeling gewaagd werd.

Wij laten hier thans de beschrijving volgen der Amsterdamsche kamer.

Terstond bij het binnentreden van het „Bureau voor Handelsinlichtingen" wordt op het verband dezer nieuwe instelling met het Koloniaal Museum te Haarlem de aandacht gevestigd door een in den wand aangebracht aankondigingsbord, met berichten het Museum betreffende, als: eene opgave van de namen der Raadsleden, een lijst van de door het Museum uitgegeven geschriften, enz. De kamer van het Koloniaal Museum bevindt zich boven: een net gemeubeld gezellig vertrek, 6.4 × 5.4 M. groot, met mooie verlichting en koninklijk uitzicht over het levendig Damrak, met station en beurs. De gang is met foto's gesierd, ook ziet men er een prachtig blok Java-teak (djati) met de daarop ingesneden afbeelding der plant (gelijk in de verzameling te Haarlem bij alle belangrijke houtsoorten gedaan is), om op practische wijze de aandacht te vestigen op dit goede hout.

In de Museum-kamer zijn drie kasten aangebracht, waarvan de achterwanden versierd zijn met afbeeldingen betreffende Indische voortbrengselen. Een zijkast is gebruikt tot het blijvend uitstallen der belangrijkste producten van de Oost-Indische koloniën, meest alle handelsartikelen. O.a. zijn daar aan meelsoorten uitgestald tapiocaflower, arrowroot, cassave-meel, sagoe, bananenmeel enz., aan oliehoudende zaden: cocosnoot, ricinus-, sesamzaad, oliepalmzaden, benevens de oliën hieruit bereid. Aan vezels vindt men er: cocos, ananas, aloë, manila-hennep, jute, râmeh, artocarpusbast, loeloepvezels enz. Losse strengen der voornaamste vezels zijn terzijde vrij opgehangen. De harsen zijn vertegenwoordigd door kopal, damar, stoklak enz. Indische specerijen zijn natuurlijk ook aanwezig: muskaatnoot, foelie, kruidnagel, peper, cubeben, kaneel enz. De groote cultures-producten zijn alle vertegenwoordigd: koffie, suiker, thee, tabak en kina. Voorts treft men aan mineralen als: tinerts, pyriet, looderts, mangaan, Java-tras enz.

De kast rechts bevat op gelijke wijze de voornaamste voortbrengselen van de West-Indische koloniën: houtsoorten, vezel-

stoffen enz.; dezelfde soorten olie-materialen als Oost-Indië, vermeerderd met awarra-vet, maripa-vet, katoenzaad-olie enz. Balata, locushars, manihars, was, orlean, copaiva-balsem enz. leeren, dat de West rijk is aan voortbrengselen voor de markt geschikt.

Het is de bedoeling, in deze Museumkamer alleen kleine standaard-verzamelingen te hebben. Het geëtaleerde vormt te zamen slechts eene ietwat uitvoerige aanschouwings-verzameling, eene zg. „schoolcollectie", zooals er nu ongeveer 550 door het Museum kosteloos over Nederland zijn verspreid. Eene bezichtiging van hetgeen te Amsterdam uitgestald is, kan dus niet in plaats treden van, maar moet veeleer opwekken tot, een bezoek aan de zooveel rijkere verzamelingen in het Koloniaal Museum zelf.

De groote middenkast wordt gebruikt voor het tijdelijke tentoonstellen van artikelen, die wij nader onder de aandacht van den handel te Amsterdam wenschen te brengen. In de kamer is voorts eene vitrine gevuld met de uitgaven van het Museum. De boekwerken zijn hier tegen de daarvoor vastgestelde prijzen verkrijgbaar. Op de leestafel liggen deze geschriften ter kennismaking voor de bezoekers. Langs de wanden vindt men allerlei kijkjes in en om het Museum te Haarlem. Verder is voor goede kaarten onzer bezittingen gezorgd, alsmede voor een kaart van Nederland, aangevende de verspreiding der schoolverzamelingen.

Voor de hier boven aangeduide kleine exposities, bestemd om afwisselend eenige voorwerpen onder de aandacht van den Amsterdamschen handel te brengen, werd voor de eerste maal dit twaalftal gekozen:

1. De beantwoording der Java-vanille-prijsvraag van de Soekaboemische Landbouw-vereeniging, nl. 16 vanilles van Java, naar deugdelijkheid gerangschikt, met daarbij, ter vergelijking, Bourbon- en Tahiti-vanille, en de uitvoerige rapporten der prijsvraag.

2. Briquetten-thee, bestemd voor de Russisch-Siberische markt, met daarbij behoorende inlichtingen.

3. Kinine in de oorspronkelijke verpakking en doseering in poeders en pastilles, zooals die van gouvernementswege in Italië en in Engelsch-Indië aan de arme bevolking in koortsstreken wordt verstrekt, met gebruiksaanwijzingen.

4. Râmeh, in verschillende stadia van bewerking, weefsels er van vervaardigd, afbeeldingen der stamplant, en van de laatste machine-Faure, die voor de zuivering der vezels gebezigd wordt.



KAMER VAN HET KOLONIAAL MUSEUM
IN HET BUREAU VOOR HANDELSINLICHTINGEN TE AMSTERDAM.

5. Loeloepvezel of waroebast van Java, ook als „Javabast" en „Tisoekvezel" bekend, en tegenwoordig veel verkocht, alleen of met ander materiaal gevlochten, voor dames- en kinderhoeden, in de bloemisterij, enz.

6. Een nieuw toestel voor het onderzoek der vezelstoffen (systeem-Selleger), zooals dit in het laboratorium van het Koloniaal Museum wordt gebezigd.

7. Terminalia-vruchtjes, de z.g. myrobalanen, zeer looistofrijk artikel voor Java, tegenwoordig uit Britsch-Indië veel aan de markt gebracht.

8. Strophanthus, nieuwe medicinale plant voor Java, als zaad, vrucht, in afbeelding, en het glucosied daaruit verkregen (strophanthine).

9. Katjang idjoe, een veel besproken Javaansche kleine groene boon, die als geneesmiddel (of hulpvoedsel) tegen beri-beri aanbevolen is, en tegenwoordig in het Indische leger beproefd wordt.

10. Nieuw plantenvet uit kadamzaden van Sumatra, onlangs in het laboratorium van Kol. Museum onderzocht (zaden, olie, vet en de verschillende chemische stoffen, die het samenstellen, met de analyse).

11. Eenige typen van Javaansche huisvlijt, met de daarop betrekking hebbende brochure van den heer H. E. B. Schmalhausen.

12. Proeven van de batiktechniek in het laboratorium van het Museum, met de grondstoffen daarbij in gebruik, en de brochures er over handelend.

Op 31 Dec. 1903 werden, voor het toen volgend trimester, deze voorwerpen vervangen door het volgend tweede twaalftal:

13. Eene verzameling Indische aetherische oliën van de fabriek „Odorata" te Tjitjoeroeq in de Preanger Regentschappen (Java). Onder deze oliën verdient genoemd te worden eene voortreffelijke Java-citronella-olie, in groote hoeveelheden en tegen lage prijzen verkrijgbaar en, blijkens onderzoek in het laboratorium van het Museum, onvervalscht. Voorts patchouly-olie, cananga-olie, vetiver-olie, en eenige nieuwe aroma's als „essence d'Amélie" en limonette-olie. Belangstellenden kunnen in de Museumkamer van 't Bureau zich van de geuren dezer olie overtuigen.

14. Afrikaansche kina van het eiland San Thomé. Op dit eiland is een aanzienlijke kina-cultuur ontloken. Een 6-tal monsters Calisaya- en Succirubra-basten zijn tentoongesteld, één met de scheikundige analyse, onlangs in de model-apotheek te Amsterdam

verricht. Ook is kinine uitgestald, uit deze St. Thomé-kina fabriekmatig bereid te Lissabon.

15. Sandelhout van Madoera, met eenige monsters Indische sandelhout-olie. Op sandelhout (Santalum album) is in de laatste jaren door het Museum de aandacht gevestigd, als geschikt voor gouvernements-cultuur, onder de hoede van het Indisch Boschwezen.

16. Rámeh, volgens het nieuwe procédé van de „Ramie Union" te Enschedé. Gedroogde bast en daaruit in genoemde fabriek bewerkte vezel, met eene circulaire aan planters.

17. Indisch eikenhout uit het Tjisaroea-bosch in W. Java.

18. Proeven van propaganda in Britsch-Indië gevoerd voor thee, met toelichtingen, aangeboden door den heer C. W. Freese, oud-consul te Calcutta.

19. Gommen en harsen, verzameld door den heer C. J. Hering op een reisje langs de Boven-Para in Suriname. Behalve voortreffelijke balata, zijn de andere „gommen" bij onderzoek in het laboratorium inférieur gebleken. Dat zij niettemin hier voor den handel zijn uitgestald, is, omdat sommige, (verg. bladz. 179), volgens het oordeel van deskundigen wellicht toch nog voor bepaalde doeleinden bruikbaar zullen zijn, en ook, als hulde aan den inzamelaar, die ten minste getracht heeft te doen, wat op wetenschappelijke expedities maar al te vaak verwaarloosd wordt, n. l. uitzien naar technisch bruikbare producten.

20. Rozehout uit Guyana, met de als parfum zeer gezochte rozehoutolie, die uit het Cayenne-rozehout in 't groot te Parijs gedestilleerd wordt. Ter vergelijking zijn ook monsters Teneriffe-rozehout, met de olie daaruit, tentoongesteld.

21. Vlechtwerk, op het Nederlandsch eiland St. Eustatius vervaardigd uit de opperhuid van agave-bladeren, met de grondstof, zijnde een buitengewoon fijn vlechtmateriaal (W. I. vloeipapier), wellicht geschikt voor sommige luxe-artikelen.

22. Orlean-zaad van Curaçao, handelsartikel voor de bereiding van boterkleursel, met de zuivere bixine, daaruit in het laboratorium te Haarlem vervaardigd.

23. Mangrove-bast. Als goedkoop looimiddel af en toe uit Z.-Amerika aangevoerd (o. a. te Rotterdam in 1903), en ook in W.-Indië te verkrijgen.

24. Katoen van eenige Oost- en West-Indische groeiplaatsen, o. a. van het Nederlandsche eiland Aruba.

Van de 12 zaken, die gedurende October—December in de „nieuwigheden-kast" te Amsterdam ter bezichtiging waren, zijn daar voorloopig nog gebleven de verzameling Java-vanilles, met het uitvoerig analyse-rapport, alsmede de proeven van batik-techniek.

Een volgend 12-tal zaken kwam met 1 April '04 aan de beurt. In de dagbladen wordt steeds van de wisseling der voorwerpen kennis gegeven. Wij zullen ons beijveren, deze kleine expositie's in het Bureau voor Handelsinlichtingen, die voor ieder kosteloos toegankelijk zijn in een lokaal, dat slechts weinige schreden van de Amsterdamsche beurs verwijderd is, actueel en zoo nuttig mogelijk te doen zijn, en wij houden ons daartoe aanbevolen voor medewerking, in 't bijzonder van planters en kooplieden in de overzeesche gewesten, alsmede van de Indische bestuursambtenaren en van de Nederlandsche consulaten.

De inlichtingen, die onze instelling mondeling en schriftelijk in hare Amsterdamsche afdeeling verstrekt, geschieden, gelijk dat ook te Haarlem het geval is, steeds kosteloos, voor zooverre nl. geen analyses behoeven verricht te worden. Het spreekuur van den directeur van het Koloniaal Museum op Woensdagmiddag wordt, zoo al niet druk, dan toch al geregeld bezocht, en herhaaldelijk waren daar aan de orde zaken van groot financieel belang voor den vrager. Ook in onze correspondentie zien wij een nuttig effect komen van deze nieuwe aansluiting met den Amsterdamschen handel.

Gelijk reeds werd opgemerkt, laat onze samenwerking met het Bureau voor Handelsinlichtingen niet te wenschen over. Natuurlijk zal de toekomst moeten leeren, of op den thans gelegden grondslag kan worden voortgebouwd. De administratie van het Bureau, welke voor eigen risico door het *Alg. Ned. Exportblad* wordt gevoerd, heeft voorloopig de zorg der finantiën minder doen uitkomen. Vertrouwende op de medewerking van de daartoe aangewezen lichamen en personen, maakte de administratie geen bezwaar de kosten van inrichting voor te schieten en met een nadeelig saldo van ettelijke duizenden guldens de eerste balans af te sluiten. Dit tekort dient echter op eenige wijze aangezuiverd, het allereerst zoo mogelijk door nieuwe bijdragen van particulieren, die het particulier initiatief gaarne zien slagen, en voorts door instellingen hier te lande, die nog wel haar budget met een *f* 25.— lidmaatschap van het Bureau bezwaren kunnen, en zich verantwoord achten eene jonge onderneming als deze althans de eerste proefjaren te steunen,

waar voldoende bekend is, hoe langzaam de praktijk nieuwe ondernemingen, die zij anderen nog niet heeft zien benutten, vertrouwen schenkt. Schiet onverhoopt vooreerst de particuliere actie te kort, dan zal ook voor deze instelling de Staat moeten worden aangesproken. Trouwens, dat buiten alle staatshulp een dergelijk Bureau, ten algemeenen nutte gesticht en werkende, zich zelf zoude bedruipen, dit moge als illusie den directeur hebben voorgezweefd, het daarop geheel te laten aankomen ware een onbillijk verlangen. Niemand denkt er immers ook aan, dat bibliotheken en allerlei andere instellingen tot voorlichting en inlichting, zonder hulp in stand te houden zijn. Van harte hopen wij, dat het „Bureau voor Handelsinlichtingen" moge groeien en bloeien. Het is waar, wat (in *„De Amsterdammer"*, weekblad v. Nederland N⁰. 1384) werd opgemerkt aan het slot van eene beschrijving dezer nieuwe instelling:

„Handel en nijverheid hebben opbeuring noodig. Welnu, hier is eene gelegenheid om alle mogelijke kennis op te doen, gelegenheid om te vernemen hoe het buitenland het doet, gelegenheid dus om zich aan anderen te spiegelen en een prikkel tot navolging te ontvangen. Moge dan het ernstig streven dezer instelling waardeering vinden, opdat dit Bureau, getrouw aan zijn devies „Ic waec", kan waken voor de stoffelijke belangen".

VERZAMELINGEN VOOR HET AANSCHOUWELIJK ONDERWIJS.



Schoolbezoek in het Koloniaal Museum.

Vier en zestig Nederlandsche scholen ontvingen sedert de vorige opgave eene verzameling koloniale producten. Deze scholen bevinden zich in de volgende plaatsen:

Aalten, Alkmaar, Amsterdam, Anna Paulowna, Apeldoorn, Baarn, Berg-Ambacht, Bloemendaal,

Borculo, Budel, Cuyck a/d Maas, Deventer, Diemen, Doetinchem, Eindhoven, Elden, Emmer-Compascuum, Eijsden, 's-Gravenhage, Groningen, Haarlem, Heenvliet, Hoek van Holland, Hooghalen, Houten, Hulsel, Leeuwarden, Loenen, Lutjebroek, Monnikendam, Nieuwenhoorn, Niewolda, Nijmegen, Oosterhout, Otterloo, Oudewater, Reusel, Rotterdam, Rijsenburg, St. Philipsland, Smilde, Sneek, Uithuizen, Utrecht, Vechel, Veld hoven. Volendam, Weert, Welsum, Westdorpe, Willemstad, IJhorst, Zaamslag.

In 't geheel zijn nu tot ult. 1903 door het Kol. Museum ten geschenke verzonden 532 verzamelingen koloniale producten, en wel als volgt over de opeenvolgende jaren verdeeld:

In 1892 6; in 1894 9; in 1895 5; in 1896 7; in 1897 50; in 1898 56; in 1899 51; in 1900 63; in 1901 65; in 1902 79; in 1903 64.

Hierachter vindt men als bijlage eene gedétailleerde opgave van den stand der aanvragen en verzendingen, bijgewerkt tot 1 April 1904. Wij hebben getracht de verspreiding onzer schoolverzamelingen in den lande voor te stellen op de blinde kaart, die bij dit verslag gevoegd is.

Het aantal aanvragen was dit jaar, zoowel door het meer bekend worden der collecties, als door het plaatsen van waardeerende stukjes in schoolbladen door verschillende, met de collectie ingenomen onderwijzers, zéér groot, n.l. 140, waardoor het aantal aanvragen steeg tot 888. Was tot nogtoe in de laatste jaren het aantal aanvragen ongeveer even groot als dat der verzendingen, waardoor allengs een gewenscht evenwicht kon bereikt worden, dit jaar is dit evenwicht verbroken, wat wèl voor het nut onzer pogingen pleit, maar toch weer nieuwe zorgen schept, ook omdat het zoo verbazend moeilijk is voldoenden aanvoer van materiaal uit Indië te verzekeren.

Dit jaar heeft ook eene reorganisatie plaats gehad in onze uitgebreide schoolcorrespondentie. Werd vroeger elke school, zonder inlichtingen, alleen op de aanvrage afgaande, in onze registers geboekt, nu worden op alle aanvragen der schoolhoofden inlichtingen verzocht omtrent het leerplan en het aantal leerlingen hunner school, benevens het al of niet bezitten van verzamelingen van inheemsche producten. Op die wijze krijgen wij een kostelijk *dossier*, wat betreft het aanschouwings-onderwijs op de Nederlandsche scholen. Hierdoor kan tevens eene schifting komen

overeenkomstig den aard, de belangrijkheid en de grootte der scholen. Die met een klein aantal leerlingen (± 100) krijgen gewoonlijk eene collectie van ± 30 stuks, groote openb. en bijz. lagere scholen met meer dan 200 leerlingen krijgen eene collectie van ± 80 stuks, terwijl scholen voor uitgebreid lager onderwijs voor eene verzameling van ± 110 stuks in aanmerking komen, en bijzonder uitgebreide en belangrijke instellingen, vooral die van middelbaar onderwijs, de groote collecties van ± 150 stuks ontvangen: alles natuurlijk in verband met de voorradige artikelen. Deze collecties worden in onze boekhouding onderscheiden als kleine, gewone, middelste en groote collecties.

't Spreekt ook van zelf, dat scholen, waarvan door het hoofd en de onderwijzers reeds eene kleine verzameling („schoolmuseum") begonnen is van inlandsche en het meest voor de hand liggende voortbrengselen van natuur en nijverheid, gewoonlijk vóórgaan aan die, waar nog niets in die richting is gedaan. Den hoofden der laatste categorie wordt op dit euvel gewezen en hun gevraagd, niet alles van het Kol. Museum te verwachten, maar ook zelf eens de hand uit de mouw te steken, en rond te te zien, of zij ook kennissen hebben in Indië, die iets zenden willen voor hun school, of aan te kloppen bij die ingezetenen, welke in deze iets vermogen. De aanvragen uit Amsterdam, Rotterdam, den Haag en Groningen, worden verwezen naar de daar geplaatste wandelcollecties, van welken regel slechts in bepaalde gevallen, en dan overeenkomstig de eischen eener stelselmatige en billijke verdeeling der collecties, wordt afgeweken.

Bij iedere schoolverzameling wordt gevoegd een „Gids". Wij richten bij de verzending steeds eenige verzoeken aan de hoofden der scholen, nl. 1e ons de opmerkingen niet te onthouden, waartoe het gebruik der verzameling bij het onderwijs aanleiding mocht geven; 2e te willen zorgen voor eene goede, droge en stofvrije, plaatsing der verzameling, en voor een zorgvuldig onderhoud en zoo mogelijk uitbreiding; 3e te bedenken, dat de collectie is het onvervreemdbaar eigendom der school (niet der onderwijzers), en dat dus ook blijft bij eventueele overplaatsing van het hoofd.

Van de gelegenheid tot uitbreiding der collectie, en vooral ook, vervanging van onbruikbaar geworden artikelen, werd dit jaar door verschillende hoofden van scholen gebruik gemaakt. Opium, dat vaak verlangd wordt, is niet voor de schoolver-

zamelingen te verkrijgen, evenmin als andere vergiftige stoffen. Wat de uitbreiding der bestaande collecties betreft, deze kan natuurlijk nooit in den blinde geschieden, maar wij willen in dat geval steeds vooraf weten, wàt men werkelijk behoeft, welke leemten men bij 't onderwijs in de verzameling heeft gevoeld. Het is jammer, dat er hier te lande geen organisatie is, die voor de technische en industrieele producten hetzelfde ter hand neemt, dat wij voor de koloniale doen. Want het zou toch zoo goed zijn, als er ook kosteloos „Technische Schoolverzamelingen" te verkrijgen waren, die eenig inzicht gaven in de Europeesche en Amerikaansche grondstoffen en natuurvoortbrengselen. Als de Delftsche Polytechnische School eerlang Hoogeschool wordt, zou dat voor haar een prachtige taak van University Extension zijn!

Is 't verblijdend, dat de belangstelling voor de collecties zoo toeneemt, te betreuren valt het, gelijk reeds vermeld is, dat de inzendingen uit Oost en West, om onzen voorraad aan te vullen, zoo gering in aantal zijn. Helpt toch allen, zoowel gij, die in de koloniën zijt, als de groote handelaren in koloniale artikelen! 't Zal geen weggegooid geld en goed zijn, 't zal zeker z'n vruchten dragen; de kennis van en belangstelling voor Indië zal bij onze kinderen in hooge mate worden aangewakkerd, Oost en West zullen meer en meer als een belangrijk deel van Nederland worden opgevat, en velen voor de toekomst hun blik dáárheen doen richten.

Na te hebben laten zien, wat er dit jaar weder verzonden is, willen wij melden, wat wij in 1903 ten geschenke uit de koloniën hebben ontvangen om de voorraad uit te breiden:

Van den heer G. J. Oudemans te Buitenzorg: Padi en ketanplanten, roode rijst, witte rijst, zwarte rijst, kapok-vruchten, liberia-koffie in hoornschil, mangistans, doerians, ramboetans, verschillende reptiliën en vogeleieren, vlinders en kevers.

Van den heer D. Bolten, Paramaribo: cacaovruchten, pinangnoten en pisangs.

Van de Delftsche oliefabrieken: een baaltje ricinuszaad en een baaltje sesamzaad.

Met grooten dank aan deze inzenders, tòch eene zeer schrale oogst. 't Eind is dan ook geweest, dat hier te lande gewoonlijk zéér duur door ons Museum gekocht moest worden, wat in Indië spotgoedkoop te krijgen is. Voor hem of haar, die niet

weet wat en hoe te verzamelen, is onze „Gids" gratis verkrijgbaar. Op 't oogenblik bestaat er groote behoefte aan de volgende zaken, die toch werkelijk geen zeldzaamheden zijn: agar-agar (en wieren daarvoor dienende), arèn touw, arèn suiker, balata (met stamschijfjes), benzoë (met stukjes stam, om het uitvloeien der hars te toonen), bindrotan, kleine broodboomvruchten (zaad, meel), cardamomvruchtjes, cassave koekjes, caoutchouc (met stukjes van den stam, waar het uitvloeit), cocosnoot, copra, cochenille, curcuma, damar- en copal-soorten, djarakvruchten, doerian-vruchten, drakenbloed (hars), duizendpooten, eetbare aarde, eetbare vogelnestjes, Indische ertsen, gambier en andere catechu-soorten, getah-pertja, Indische houtsoorten, vooral ijzerhout, kamferhout, reukhout, ebbenhout, sandelhout, kurkhout en sappanhout, indigo, kamfer, kolanoten, Baros-kamfer (met stamstukjes), kaneel, kapok-vruchten, kasoemba (zaad en vrucht), katoenvruchten, koffiebessen, koffie in hoornschil en bereid, luffa of plantenspons, locushars (uit Suriname), touw van manila-hennip en touw van andere Indische vezels, manga-vruchten, moko-moko (uit Suriname), mineralen, notemuskaatvruchten, notemuskaat in den dop, parelmoerschelpen, peper aan trossen, pisang tangan (op liquor), rámeh-stengels, vezels en inlandsch weefsel, ruwe sagoe, sagoe koekjes, schildpad, schorpioenen, sirih-bladen (netjes gedroogd), stoklak, tabak en tabakszaad, tengkawang (vet en kernen), tripang's, thee, groene en zwarte en gedroogde bladen (herbarium), tjitjaks, (op spiritus), toké's (gekko's), vanille, varenpluis, vogelspinnen, wandelende takken en bladeren, weefsels uit Indië, witte mieren-koninginnen, hout door witte mieren aangetast, zuurzakvruchten (op liquor).

Voorts: afbeeldingen van landschappen, volkstypen, dieren en planten, enz.

Tevens vestigen wij voor belanghebbenden de aandacht hier op, dat bijna op alle lijnen van Indische spoorwegen en stoomvaart voor het Koloniaal Museum slechts half tarief geldt.

Moge 1904 goedmaken, waarin 1903 te kort schoot.

VERSPREIDING DER SCHOOLVERZAMELINGEN
OVER
NEDERLAND.
1892 – 1904
Totaal: 550 collecties.





Bijlage.

Overzicht der aanvragen om —, en der verzendingen van —, verzamelingen voor het aanschouwelijk onderwijs van 1892 tot 1904.

Naam der Gemeente.	Schoolcollectie.	
	Aanvragen.	Verzonden.
Noord-Brabant	174	52
Aalst	1	
Baardwijk	1	
Bergen op Zoom	4	3
Boekel	1	
Den Bosch	5	3
Breda	6	4
Budel	1	1
Capelle	1	1
Casteren	1	1
Dommelen	1	1
Dongen	2	2
Den Dungen	1	1
Eindhoven	2	1
Engelen	1	
Gestel	1	
Grave	1	1
Gilge	1	
's Grevelduin-Capelle	1	1
Grundsteen-Asten	1	1
Heesbeen	1	
Heiningen	1	1
Heusden	3	1
Huibergen	1	1
Hulsel	1	
Klundert	1	1
Loon op Zand	1	1
Molenschot	1	1
Nuland	2	2
Oisterwijk	2	
Oorschot	1	1
Oosterhout	2	2
Oudenbosch	2	1
Prinsenhage	1	1
Raamsdonk	1	1
Raamsdonkveer	2	1
Reusel	1	
Roosendaal	2	1
Schaïk	1	1
Schijndel	2	2
Stratum	1	
Tilburg	3	3
Valkenswaard	1	1
Veghel	1	1
Veldhoven	1	1
Willemstad	1	1
Woensel	1	1
St. Willebrordus	1	
Wouw	1	1
Zevenbergen	1	
Drenthe	14	11
Assen	3	2
Emmer-Compascuum	1	1
Frederiksoord	1	1
Hooghalen	1	1
Meppel	2	2
Peize	2	1
Roswinkel	1	
Smilde	2	2
Z.-Barge	1	
Friesland	67	44
Abbega	1	1
Akkrum	1	
St. Anna-Parochie	1	
Beetsterzwaag	1	1
Bergum	1	1
Berlikum	2	1
Brantgum	1	
Britsum	1	1
Broek	1	1
Burum	1	
Drachten	2	2
Ee	1	
Franeker	1	1
Gorredijk	2	1
Goutum	2	1
Grouw	1	1
Hallum	1	1
Harlingen	1	
Haulerwijk	1	

NAAM DER GEMEENTE.	Schoolcollectie.	
	Aanvragen.	Verzonden.
Heerenveen	1	1
Hemelum	1	
Hemrik	1	
Hoornsterzwaag	1	1
Huizum	1	
Jubbega	1	1
Kollum	1	1
Leeuwarden	10	6
Lekkum	1	
Lemmer	1	
Makkum	1	
Middenvaart	1	1
Murmerwoude	1	1
Nes	1	1
Nyega	1	
Nylamer	1	1
Oudehorne	1	
Rauwerd	1	1
Rinsumageest	2	1
Scharnegoutum	1	1
Sneek	3	2
Stiens	2	2
Suameer	1	1
Surhuisterveensterheide	1	1
Ternaard	1	1
Terwispel	1	1
Tjummarum	1	1
Twijzel	1	
Wanswerd	1	
Wierum	1	
Wirdum	1	1
IJlst	1	1
Gelderland	137	90
Aalten	2	2
Ammerzoden	1	
Apeldoorn	5	5
Arnhem	19	17
Barneveld	1	
Beesd	1	1
Borculo	1	1
Brakel	1	1
Bronkhorst	1	
Brummen	1	
Deil	1	1
Dinxperloo	1	
Doetinchem	3	3
Driel	1	
Echteld	1	1
Ede	1	

NAAM DER GEMEENTE.	Schoolcollectie.	
	Aanvragen.	Verzonden.
Eefde	1	1
Eerbeek	1	1
Eibergen	1	1
Elburg	1	1
Elden	1	1
Ellekom	1	
Enspijk	1	1
Ewijk	1	1
Geesteren	1	1
Giesbeek	1	1
Groesbeek	1	
Halle	2	2
Hattem	2	1
Hedel	1	
Heerde	1	
Hengeloo	2	2
Ingen	1	1
Kuilenburg	4	3
Laren	3	1
Lathem	1	
Leeuwen	1	
Lochum	1	
Loenen	1	1
Neede	1	1
Nunspeet	1	1
Nijkerk	2	1
Nijmegen	9	5
Oeken	1	1
Oldebroek	1	1
Oosterbeek	1	1
Oosterhuizen	1	
Ooij	1	
Ophemert	1	1
Otterloo	1	1
Putten	1	1
Renkum	1	1
Rossum	1	
Ruurloo	2	2
Rijswijk	1	
de Steeg	1	1
Terborg	1	
Tiel	2	1
Tricht	1	1
Twello	1	
Vaassen	2	1
Varsseveld	3	1
Vorden	1	
Wageningen	5	3
Warnsveld	1	
Winterswijk	5	2
Zalt-Bommel	2	1

NAAM DER GEMEENTE.	Schoolcollectie.	
	Aanvragen	Verzonden.
Zeddam	1	1
Zelhem	3	1
Zetten	2	2
Zevenaar	1	
Zutfen	6	6
Groningen	69	40
den Andel	1	1
Appingedam	1	1
Bedum	1	1
Enumatil	2	1
Finsterwolde	1	1
Groningen	24	15
Haren	2	1
den Hoorn	1	
Meerland	1	1
Nieuwolda	3	2
Noorddijk	1	
Obergum	1	
Oostwolde	1	1
Sappemeer	1	1
Scheemda	2	2
Schildwolde	1	1
Siddeburen	1	
Stadskanaal	1	
Ter Apel	1	
Uithuizen	2	1
Ulrum	1	1
Usquert	2	
Veendam	1	1
Vlachtwedde	1	1
Wagenborgen	1	
Warfhuizen	1	
Warfum	1	1
Wedde	1	
Wehe	1	1
Westerbroek	1	
Westerlee	1	
Westernieland	1	1
Westerwytwerd	1	
Winschoten	4	2
Zoutkamp	1	
Zuidwending	1	1
Zuidwolde	3	1
Noord-Holland	142	83
Alkmaar	3	2
Amsterdam	70	33
Andijk	1	1
Anna Paulowna	1	1
Barsingerhorn	1	1
Bloemendaal	1	1
Broek op Langendijk	1	1
Bussum	1	1
Diemen	1	1
Enkhuizen	1	1
's Graveland	1	1
Groet	1	
Grootebroek	1	
Haarlem	15	15
Haarlemmermeer	2	1
Heer Hugowaard	1	1
den Helder	2	1
Hilversum	3	2
Hoofddorp	1	1
Hoorn	5	1
Kolhorn	1	
Lutjebroek	1	1
Marken	1	
Middelie	1	1
Midden-Beemster	1	1
Monnikendam	1	1
Naarden	2	2
Nederhorst den Berg	1	
Nieuwendam	1	1
Nieuw-Vennep	1	1
N.-Scharwoude	1	
Noordwijk-Binnen	1	1
St.-Pankras	1	1
Schagen	1	1
Spaarndam	1	1
Urk	1	1
Vogelenzang	1	
Volendam	1	1
West-Beemster	1	
Wognum	1	1
Wijdewormer	2	1
Zaandam	3	3
Zaandijk	1	1
Zandvoort	1	1
Zwaagdijk	1	1
Zuid-Holland	181	101
Ter Aar	1	1
Abbenbroek	1	1
Alfen	1	
Ammerstol	1	
Berg-Ambacht	1	1
Bleiswijk	1	1

Naam der Gemeente.	Schoolcollectie. Aanvragen.	Schoolcollectie. Verzonden.
Bodegraven	2	1
Brielle	3	1
Charlois	2	1
Clinge	1	
Delft	10	9
Dordrecht	8	7
Geervliet	1	1
Gorinchem	1	1
Gouda	4	2
Gouderak	1	
's Gravendeel	1	1
's Gravenhage	33	15
's Gravezande	1	1
Hazerwoude	1	
Heenvliet	1	1
Hillegersberg	2	1
Hillegom	1	
Hoek v. Holland	1	1
Katendrecht	1	1
Katwijk aan Zee	1	1
Kinderdijk	1	
Leerdam	2	
Leiden	11	7
Leidschendam	1	1
Lekkerkerk	1	1
Lisse	1	
Maasdam	2	1
Maasland	4	2
Middelharnis	2	1
Mijdrecht	2	
Naaldwijk	1	1
Nieuw-Beierland	1	1
Nieuwen Hoorn	1	1
Nieuwe Tonge	1	
Nieuwpoort	1	
Noordwijk	1	1
Ottoland	1	
Oud Alblas	1	
Oud-Beierland	2	1
Oudewater	1	1
Poeldijk	1	1
Poortugael	1	
Puttershoek	1	
Ridderkerk	1	1
Rotterdam	30	11
Rozenburg	1	1
Sassenheim	2	
Scheveningen	4	4
Schiedam	4	2
Schipluiden	2	2
Schoonhoven	1	1
Schoonrewoerd	1	1
Sliedrecht	2	2
Stellendam	1	1
Strijen	2	2
Vlaardingen	1	
Warmond	1	
Wassenaar	1	
Wateringen	1	1
Westmaas	1	1
Wieldrecht	1	1
Zegwaard	1	
Zwartewaal	1	1
Zwijndrecht	1	
Limburg	18	13
Cuyck a. d. Maas	1	1
Echt	1	1
Eysden	1	1
Heerlen	1	1
Heythuizen	1	1
Kerkrade	2	
Koningsbosch (bij Echt)	2	2
Maastricht	2	2
Oostrum-Venraay	1	
Reuver	1	1
Rolduc	1	1
St. Agatha	1	
Steyl-Tegelen	1	
Weerd	2	2
Overijsel	71	43
Almelo 1	3	2
Ambt-Delden	1	
Avereerst	2	2
Bathmen	1	
Borne	1	
Dedemsvaart	2	2
Denekamp	1	1
Deventer	5	4
Enschedé	11	7
Enter	1	1
Genemuiden	1	1
Goor	2	1
Haaksbergen	1	1
Hengeloo	2	2
Kampen	3	1
Lonneker	3	
Losser	1	
Markeloo	2	

Naam der Gemeente.	Schoolcollectie. Aan-vragen.	Schoolcollectie. Ver-zonden.	Naam der Gemeente.	Schoolcollectie. Aan-vragen.	Schoolcollectie. Ver-zonden.
Nijverdal	2	1	**Zeeland**	53	34
Oldenzaal	3	2			
Olst	1	1	Biggekerke	2	1
Oud-Lutten	1		Breskens	1	1
Rouveen	3	1	Brielle	1	1
Rijssen	2	1	Bruinisse	1	
Slagharen	1		Dreischor	1	1
Steenwijk	2	2	Duivendijke	1	1
Steenwijkerwold	1	1	Elkerzee	1	1
Usseloo	1		Goes	2	2
Vroomshoop	2	1	Groede	1	
Welsum	1	1	Haamstede	1	
Wierden	1	1	Hansweert	1	
Willemsoord	1	1	Kadzand	1	1
Wijhe	1	1	Kolijnsplaat	1	1
IJhorst	1	1	Krabbendijke	1	1
Zwartsluis	1	1	Kruiningen	2	1
Zwolle	4	4	St. Laurens	1	1
			Middelburg	7	4
Utrecht	52	31	Noordwelle	1	1
			Oostburg	3	2
Amerongen	1	1	Oost-Cappelle	1	1
Amersfoort	1	1	Overzande	1	
Baambrugge	1	1	Retranchement	1	1
Baarn	3	3	St. Philipsland	1	1
Breukelen	2	1	Sluis	1	1
Houten	1	1	Sluiskil	1	1
Maarssen	1	1	Ter Neuzen	3	2
Mijdrecht	1	1	Tholen	1	1
Nederlangbroek	1		Vlissingen	3	2
Rhenen	3	1	Waard	1	
Rijsenburg	1	1	Wemeldingen	2	1
Uithoorn	2		Westdorp en Axel	1	1
Utrecht	23	15	Westkapelle	1	
Vreeland	1		Zaamslag	3	1
Wijk bij Duurstede	2	2	Zierikzee	2	1
Zeist	3	2	Zuiddorpe	1	
Zuilichem	1				

II.

INLICHTINGEN, CORRESPONDENTIE, ENZ. [1])

De Ned. koloniën en de consulaire verslagen. Men schrijft ons: In de Soekaboemische Landbouwvereeniging is er in het afgeloopen jaar bijzonder op gewezen, dat men in de verslagen van Nederlandsche consulaire ambtenaren te vergeefs zoekt naar inlichtingen betreffende sommige producten uit onze *koloniën*, of juister, dat er in 't algemeen in die verslagen onvoldoende inlichtingen en aanwijzingen worden aangetroffen betreffende de verschillende producten, die van Ned. Indië worden uitgevoerd, hoewel die aan alle belanghebbenden bij die artikelen van nut kunnen zijn. (Toch niet steeds; in de verslagen van Genua bijv., en van verschillende andere consulaten, worden Nederland en Ned. Indië op gelijken voet behandeld.) — Het zit hem o. i. minder in de verslagen, dan wel in de organisatie van ons consulaatwezen; op belangrijke punten moest er op gemeenschappelijke kosten van gouvernement en belanghebbenden een koloniaal handelsagent aan het consulaat verbonden zijn, die zijne instructies zooveel mogelijk niet uit 's-Gravenhage, maar uit Batavia kreeg en met de Indische planters correspondeerde. Wellicht dat onze consulaire ambtenaren te bewegen zullen zijn, om ten opzichte van onze koloniale cultuurproducten breedvoeriger mededeelingen te doen, teneinde de planters den weg naar de verschillende markten beter te leeren kennen. Eene circulaire in dien zin is in 1903 van den Minister van Buitenlandsche Zaken uitgegaan.

De Nederlandsche taal in onze koloniën. Gelijk elders in dit verslag reeds is vermeld, vroeg en ontving het Koloniaal Museum de hulp van het Algemeen Nederlandsch Verbond voor de

[1]) Aanvullingen en verbeteringen dezer rubriek van de zijde der lezers, en antwoorden op de hier gestelde vragen, worden gaarne ontvangen aan het adres: Directeur van het Koloniaal Museum te Haarlem.

oprichting eener kleine Nederlandsche boekerij op St. Eustatius, een verzoek, dat van den gezaghebber van dat eiland was uitgegaan. De heer Dr. H. P. Muller voegde er nog een boekgeschenk voor de Statianen bij. Namens het A. N. V. gewerd ons bij die gelegenheid de gewaardeerde verklaring, dat het bestuur gaarne ook in de toekomst alle pogingen in het werk zal stellen om door boekgeschenken in onze verspreide koloniën in het buitenland de Nederlandsche taal te handhaven en te steunen. „De grootste moeielijkheid is steeds, te weten te komen wàt men eigenlijk verlangt. Vele boeken zijn wel beschikbaar, doch niet voor allen geschikt. Als men slechts nauwkeurig schrijft, wàt men voor plaatselijke boekerijen wenscht, of bijv. bloemlezingen enz., hier op de scholen gebruikt, welkom zijn, dan zullen wij steeds trachten aan het verzoek te voldoen".

Uit het jongste jaarverslag der boeken-commissie van het verbond blijkt, dat ook naar andere oorden (buiten Zuid-Afrika) boeken zijn gezonden. Mede op aanvraag van den gezaghebber van Aruba zijn nl. naar die bezitting boeken gestuurd, evenals naar Holland in Michigan (Vereen. Staten). Zoo steunde en versterkte deze commissie het Nederlandsch element in den vreemde, overeenkomstig het doel van het Algemeen Nederlandsch Verbond.

Amerika als kooper van Ned. Ind. producten. Onze opmerking in 't vorig verslag (blz. 98) over dit onderwerp vond beaming. Men stuurde ons, om Amerika's beteekenis te dien opzichte toe te lichten, de volgende opgave, tevens leerzaam overzicht van Padang's uitvoerhandel voorheen en thans.

	Totaal uitvoer in pikols.					Naar Amerika in 1902.
	1862.	1872.	1882.	1892.	1902.	
Koffie	149.633	110.839	98.534	73.750	70.304	56.195
Rotan	8.860	14.645	20.425	22.776	25.420	4.975
Cassia	3.912	4.133	12.421	14.584	8.912	8.085
Nootmuskaat	—	1.953	2.874	3.888	3.651	1.769
Foelie	103	403	316	728	735	499
Damar.....	545	206	1.350	4.090	5.619	—
Benzoë	2.919	6.506	5.683	6.291	1.901	—
Huiden	8.945	8.678	29.151	23.662	47.618	—
Getah pertja	376	2.646	348	5.359	4.241	—

	1862.	1872.	1882.	1892.	1902.	Naar Amerika in 1902.
Caoutchouc .	1.067	566	1.174	168	—	—
Copra . . .	—	—	49.991	66.192	86.845	—
Was.	74	30	87	11	32	—
Tabak	—	134	4.082	5.840	14.780	—
Rijst	133.451	4.165	5.447	—	—	—
Gambir	—	678	3.348	5.370	8.358	—
Betelnoot . .	900	—	—	—	—	—
Buffelhoorns	—	19	356	280	346	—
Kruidnagel .	—	—	6	9	60	28
Peper	10.466	623	372	6.286	1.185	221
Vogelnestjes	—	—	—	—	41	—
Sagoe	6.000	183	111	—	—	—
Cocosolie . .	—	245	—	—	—	—
Indigo	—	6 058	1 591	—	—	—

Onteigening in de koloniën. In het rapport van den heer D. H. Havelaar wordt voor het eiland St. Eustatius gewezen op het nadeel, dat het land in hoofdzaak in handen is van een betrekkelijk klein aantal grondbezitters, die onmachtig of onwillig zijn om den grond in cultuur te brengen. Onteigening van terreinen ten algemeenen nutte en het aanleggen van vestigingsplaatsen met genoegzaam water zou in dien verkeerden toestand verandering kunnen brengen. Op verzoek van den gezaghebber hebben wij nagegaan, wat over „koloniale onteigening" bekend is. Het spreekt van zelf dat daarbij bedoeld werd onteigening in die streken of landen, waar de toestanden meer of minder overeenkomen met die van de W. I. eilanden. Wat echter dan tevens een punt van overweging uit moest maken, is de vraag, hoe in de toekomst daar te voorzien zal zijn in het gebruik van werkkrachten. Of landverhuizing van Nederland derwaarts mogelijk zou zijn, en of bijv. aan oud-Transvalers de gelegenheid verschaft zou kunnen worden, zich op die eilanden neder te zetten? —

Het is niet gemakkelijk in deze quaestie raad te geven. In Nederlandsch *Oost*-Indië zijn de verhoudingen geheel anders, en daar heeft de Indische Regeering tot nu toe in de practijk geen moeilijkheid ondervonden om een geschikten vorm te vinden voor onteigening ten publieken nutte, wanneer dit noodig bleek:

gewoonlijk behoefde dan de quaestie niet principiëel gesteld te worden, maar waren voor het souverein ingrijpen van het gouvernement de aanleiding en motieven evident. Ten opzichte van Ned. *West*-Indië is er weinig studie van staatsrechtelijke quaesties gemaakt, en meer dan één deskundige verklaarde ons, het antwoord schuldig te moeten blijven. De beschouwingen vóór en tegen kolonisatie-onteigening, in het hier volgende opstel vervat, werden ons voorgelegd door den leeraar in de staatswetenschap te dezer stede, den heer Dr. G. Nolst Trenité. Intusschen is onlangs deze zelfde zaak ook bij het begrootings-debat in de Tweede Kamer ter sprake gebracht, en mag men aannemen, dat de Regeering haar onder de oogen zal zien.

„Vraag. Welke wegen zijn door de (tot onteigenen) bevoegde autoriteiten ingeslagen om tot de onteigening te komen?

Antwoord. De verordening ter uitvoering van Art. 139 Regeerings-Reglement zal vermoedelijk voor Ned. West-Indië de onteigening ten algemeene nutte in den geest van de wet van 1851, S. 125, geregeld hebben. Het is van ondergeschikt belang welke wegen moeten ingeslagen worden om tot onteigening te komen *als daartoe eenmaal besloten is.* De bovenbedoelde verordening is hieromtrent te raadplegen.

„Het besluit tot onteigening nu geschiedt volgens 139 R. R., nadat eene *Koloniale Verordening* het algemeen nut verklaard heeft. Deze verordening, voorgesteld door den Gouverneur (Art. 87, 88, 46), goedgekeurd door den Kolonialen Raad bij volstrekte meerderheid van stemmen (Art. 83, 2), is dus voldoende — behoudens het cassatierecht des Konings (Art. 49). Ook op voorstel van een der leden (Art. 94), wordt een verordening, goedgekeurd door den raad, door den gouverneur vastgesteld indien hij zich er mede vereenigt. De vraag is dus of de gouverneur en de meerderheid der leden voor een dergelijk besluit te vinden zouden zijn. Ik ga uit van de veronderstelling, dat geen eigenbelang invloed op de overwegingen kan uitoefenen. Dan zullen onder meer de volgende argumenten *voor* en *tegen* de verklaring overwogen worden:

„*Vóór.* De oorzaak van den slechten toestand der bevolking is niet dat de grond geen voldoende voedingsmiddelen kan opleveren, maar alleen dat die in bijzonder eigendom is van personen die de cultuur verwaarloozen. Het algemeen nut vordert dus ongetwijfeld de opheffing van dien bijzonderen eigendom.

„Buijs zegt omtrent het begrip onteigening o. a.: „wanneer het uitsluitend recht van dezen of genen op eenig bepaald goed in botsing komt met hetgeen voorwaarde is voor de economische ontwikkeling van allen, dan wordt tot wegneming van die botsing dit uitsluitend recht opgeheven", enz. en elders: „de rechtvaardiging van den gedwongen eigendomsovergang moge gelegen zijn in het openbaar belang, dat belang behoeft juist niet te bestaan in het vestigen van deze of gene onderneming. Mr. W. Thorbecke noemt onteigening inbezitneming van een bepaald stuk goed ten behoeve eener onderneming in het publiek belang. Deze omschrijving schijnt mij te eng".

„*Tegen:* Alle bepalingen omtrent onteigening berusten op het beginsel der fransche constitutie van 1791: „La propriété étant un droit inviolable et sacré, nul ne peut en être privé, si ce n'est que lorsque la nécessité publique, légalement constatée, l'exige évidemment, etc. (Art. 17)".

„Wat is algemeen nut? Volgens ons staatsrecht is de wetgever, hier de koloniale wetgever, volkomen vrij dit te beoordeelen. In sommige landen noemt de wet de gevallen, soms limitatief, soms enuntiatief. Zoo ook onze eerste onteigeningswet: 1. werken tot verdediging; 2. voor waterstaat; 3. voor verkeersmiddelen; 4. voor openbare gebouwen, enz. In de onteigeningswetten van andere landen vindt men dergelijke opsommingen: steeds bepaalde werken, nooit algemeene landverbetering met twijfelachtig succes, als waarvan hier sprake is. Zelfs de Hongaarsche wet, die in de opsomming het uitvoerigst is, en zelfs „verfraaiïng" noemt, zwijgt over landbouwondernemingen. Hieruit mogen wij opmaken dat een onteigening in het onderhavige geval strijdt met den geest onzer Grondwet en van het Regeerings-Reglement.

„Men zou dan ook met zulk een onteigening een gevaarlijk antecedent scheppen, en de deur voor misbruiken wijd open zetten. Hoevele vruchtbare gronden liggen nutteloos in particuliere parken of buitenplaaten, weinig of nooit door de eigenaars bezocht, en stellig meer aan het algemeen welzijn dienstbaar, als ze onteigend en bebouwd werden. Met een enkele wet was men klaar; maar tevens zou de zekerheid van den eigendom op losse schroeven gesteld worden en daarmede een sterke prikkel weggenomen tot productie, besparing en dus ook tot kapitaalvorming in den ruim economischen zin van het woord, zoodat

ten slotte, en in het groot beschouwd, het algemeen nut niet gebaat maar geschaad zou zijn. —

„Meent men op beter succes bij de Staten-Generaal te kunnen hopen, dan moet eerst de minister (of een van zijn initiatiefrecht gebruikmakend lid) gewonnen worden voor een wetsvoorstel om de woorden „of bij de wet" in Art. 139, R. R. in te voegen.

Het R. R. is een gewone wet, kan dus bij de wet gewijzigd worden. De verklaring van het algemeen nut zou dan, evenals thans in het moederland, bij de wet, in Nederland, geschieden.

„Er ware, in elk geval, waarschijnlijk alleen iets te bereiken indien men *een bepaald werk*, een spoorweg, een tram, een kanaal, kon projecteeren, daarbij duidelijke plannen overleggend, en vooruitzichten en voordeelen aantoonende. Hierdoor zou voor de grondeigenaars een *belang ontstaan*, hun gronden in kultuur te brengen: een goed verkeersmiddel prikkelt tot productie. Het moge de omgekeerde wereld schijnen, er zijn voorbeelden genoeg van deze orde van zaken, vooral in Amerika.

„Ik ben van de veronderstelling uitgegaan, dat de eigendom van de bedoelde gronden onbetwist is. De mogelijkheid bestaat evenwel dat dit niet bij alle gronden het geval is. De bewijslast van den eigendom zal op de bezitters rusten, en de Staat zal de hand kunnen leggen op die gronden, waarvan de eigendom niet bewezen is (cf. K.B. ter uitv. Agr. wet O. I. 20 Juli 1870). Is het wellicht raadzaam de voorwaarden na te gaan waarop de private grondeigendom op het eiland gevestigd wordt, en dan de stukken der bezitters hieraan te toetsen?

Bepalingen op de inzameling van boschproducten in Oost en West. Ten behoeve der Duitsche koloniën werd ons gevraagd, op welke wijze bij ons deze zaak, bepaaldelijk wat betreft caoutchouc, getah pertja en balata, voor Oost- en West-Indië geregeld is [1])? —

In Oost-Indië: Wettelijke voorschriften omtrent het inzamelen van boschproducten, waartoe caoutchouc en getah pertja behooren, bestaan niet. Voor de inzameling der genoemde producten zijn echter eenige regelen aangenomen. Die regelen gelden alleen

[1]) Zie over dit onderwerp ook: Welche Verordnungen sind in Niederländisch Ost- und Westindiën erlassen, um die Erhaltung der Balata-, bezw. Guttapercha- und Kautschukbestände zu sichern, von A. H. Berkhout, Forstmeister a. D. Wageningen. (*Tropenpflanzer* VIII, 1904. 68.)

voor de buitenbezittingen, want op Java en Madoera komt getah pertja in het geheel niet en caoutchouc alleen nog in onbeteekenende hoeveelheden voor.

De inzameling der boschproducten geschiedt door de inheemsche bevolking; waar de bosschen deel uitmaken van het staatsdomein der Nederlandsch-Indische regeering, is het inzamelen meestal vrij, en als de bosschen aan den inlandschen vorst toebehooren, dan moet meestal eene verschillende, maar doorgaans matige, retributie betaald worden.

Concessiën voor het winnen van boschproducten worden niet verleend; wil men het recht verkrijgen met uitsluiting van anderen te beschikken over eenig terrein en wat daarop staat, dan kan men den grond van het Gouvernement in erfpacht, of van den inlandschen vorst in huur, verkrijgen, gelijk dit voor ondernemingen van landbouw geschiedt, maar voor boschproducten kan deze weg niet gevolgd worden, want ze komen meestal verstrooid voor, zoodat men een zeer uitgestrekt terrein, ja eene geheele landstreek, noodig hebben zou: de inheemsche bevolking zou dan te veel in haar bedrijf verkort worden en ook zou de zaak den concessionaris wel wat duur te staan komen, daar over de geheele uitgestrektheid erfpachtscanon aan het Gouvernement, of huur aan den inlandschen vorst, zou moeten worden betaald. Alleen voor ondernemingen van houtaankap worden concessiën als boven bedoeld uitgegeven: die kunnen met een kleiner terrein volstaan, en dan doen de aangegeven bezwaren zich niet voor.

Er is echter in de op dit gebied bestaande regeling geen poging te zien tot bescherming. Er heeft inderdaad ergerlijke roofbouw plaats, die op verschillende plaatsen reeds tot de uitroeiïng van een of meer dier producten geleid heeft. De zaak is slechts, dat overal de inheemsche bevolking door gewoonte het recht heeft boschproducten te verzamelen, en aan dat recht kan moeilijk getornd worden.

In West-Indië: De inzameling van balata in Suriname werd tot voor zéér korten tijd beheerscht door de verordening van 21 Januari 1893, aangevuld door die van 3 September 1896. Na laastgenoemden datum is bij verordening No. 13 van 29 April 1897 de concessionaris verplicht geworden om door den Gouverneur bevolen werken van algemeen nut, of ten behoeve van den

openbaren dienst, op zijne concessie toe te laten. Meer wetten zijn er niet.

De bepalingen werkten tot groote tevredenheid van één industrieel, die er in was geslaagd, onder allerlei namen een groot deel van het land, waar bolletrie staat of vermoed werd te staan, in concessie te krijgen, zóó zelfs dat van de opbrengst in 1902, ad 321000 kilo, 258000 kilo gezegd werd te zijn verkregen door dezen éénen industrieel. Dit wekte groote ontevredenheid bij de kleinere ondernemers.

Gouverneur Lely heeft nu getracht hieraan een einde te maken door gedurende $3^1/_2$ maand van ieder jaar de, ten nadeele der kleineren werkende, prioriteit van het indienen van aanvragen om vergunning *voor onderzoek* (die niets kosten) op te heffen, en door de aanvragen van stroomannen af te wijzen. Hij deed dit bij advertentie in het Gouvernements-Advertentieblad No. 40 van 1903, en zegt daarbij, dat hij deze maatregelen al vast neemt in afwachting van een nadere regeling van het onderwerp (die thans, in 1904, plaats heeft).

Er worden voor exploratie en exploitatie van domeingronden in Suriname allerlei vergunningen gegeven, b.v.: voor goud; het baggeren naar goud in beddingen en oevers van kreeken; balata; timmerhout met uitzondering van- en idem met inbegrip van bolletrie; vanille; harsen, gom, enz. Iedere concessie geldt alleen voor het doel, waarvoor zij gevraagd is. Verschillende exploitatiën op éénzelfde terrein, b.v. goud en balata, zijn toegelaten, mits één en dezelfde concessionaris daartoe vergunning vraagt.

De particulier, die bosch in eigendom bezit, heeft geen vergunning noodig, om al wat dat bosch oplevert, in te zamelen. In bosschen van particulieren mag niemand exploiteeren of exploreeren dan met vergunning van den eigenaar. Voor Gouvernementsgronden geeft de Gouverneur die vergunning."

Kaart der landbouwondernemingen op Java. Gevraagd werd, of er behalve de kaart van den Oosthoek van Java (uitg. de Bussy), eene kaart bestaat van Java waarop al de cultures, bepaaldelijk koffie-ondernemingen, worden aangewezen. — De eenige kaart op dat gebied is „H. P. Witkamp's Kaart der Landbouwondernemingen in Oost-Java, Amsterdam 1892". In het Koloniaal Verslag van 1895 komt een door K. F. Holle samengestelde kaart voor, aantoonende districtgewijs den aard van het grond-

bezit op Java en Madoera, doch aan het hier beoogde doel voldoet die kaart niet geheel. Beter, het in het Koloniaal Verslag 1902 opgenomen „Gewestelijk overzicht betreffende de op ult°. 1901 op Java aanwezige landbouwondernemingen etc.", benevens de daarvan in 1901 verkregen productie. Wij erkennen echter dat deze opgave nog niet het gewenschte is. De wenschelijkheid van eene vernieuwde uitgave van Witkamp's kaart, doch voor geheel Java, doet zich meer en meer gevoelen.

Pedometers. Gevraagd werd naar een eenvoudig en niet te kostbaar instrumentje, om, wandelend in gelijkmatigen tred, afstanden te kunnen meten, op soortgelijke wijze als de cyclometer bij fietstochten doet. —

Kleine pedometers, in horlogevorm, prijs fl. 9, worden door eene Fransche fabriek geleverd; zij zijn natuurlijk niet om op een paar % te zweren, doch voldoen, zooals wij uit eigen ervaring weten en ons ook uit W.-Indië bericht werd, in de praktijk toch werkelijk zeer goed. Door onzen landgenoot Ferguson is voor eenige jaren een pedometer of pedograaf geconstrueerd, prijs fl. 125, die vervaardigd wordt in de Utr. Instrumentenfabriek. Dit toestel laat toe het in kaart brengen van een terrein zonder dat kennis van landmeten noodig is, met vrij groote nauwkeurigheid. Ook voor het afbakenen van terreinen van bepaalden vorm en grootte, is het toestel direct te gebruiken, alsook voor het traceeren van nieuwe wegen.

Voeding op Java. De volgende vragen werden ons door een lid der Tweede Kamer gesteld:

I. Wanneer een gezin op Java, van man, vrouw en vier kinderen, zich voeden moet van: 13 pikols rijst per jaar, of 2,2 kg. per dag: 1 *a.* hoeveel gram (a) eiwit, (b) vetten, en (c) koolhydraten krijgt dit gezin, en 1 *b.* hoeveel zal het bij arbeid noodig hebben?

II. Wat worden deze cijfers der voedselbestanddeelen, a, b en c, als er dagelijks nog 0.4 kg. gedroogde visch bijkomt?

III. De dagelijksche voeding van den gevangene bestaat uit: 0.75 kg. rijst + 0.02 kg. suiker + 0.2 versch rundvleesch (of 0.1 kg. gedroogde visch) + 0.25 kg. groenten.

Wat geniet die aan a, b en c? —

Antwoorden[1]) Sub I. *a.* Daar rijst gemiddeld bevat 7.5 % eiwit; 0.6 % vet en 75 % koolhydraten, krijgt dat gezin per dag: 165 gr. eiwit, 13 gr. vet, en 1650 gr. koolhydraten.

b. Een volwassen arbeider (Europeaan met lichaamsgewicht van 75 kg.) wordt geacht noodig te hebben bij gewonen arbeid: 120 gr. eiwit, 60 gr. vet en 500 gr. koolhydraten. (Sommige physiologen stellen lager eiwit-eisch, A. Gautier bijv. 80 gr.) Voor den Inlander (lichaamsgewicht 50 K.G.) per dag $^2/_3$ van dit rantsoen aannemend, zoowel voor man als vrouw, en voor elk der kinderen de helft, is dus noodig $4 \times {}^2/_3$ van genoemd rantsoen, zijnde: 320 gr. eiwit, 160 gr. vet en 1330 gr. koolhydraten. Hier is dus alleen een surplus van 320 gr. koolhydraten. Rekent men, dat 2.3 deelen koolhydraten aequivaleert met 1 deel vet, dan is voor dat gezin de balans als volgt: te kort aan eiwit 155 gr., en te kort aan vet $147 - \frac{320}{2.3} = 8$ gr.

Sub II. Daar gedroogde visch gemiddeld bevat 40 % eiwit, 30 % vet en *geen* koolhydraten, wordt in dit geval het dagelijksch rantsoen der familie: 325 gr. eiwit, 25 gr. vet en 1650 gr. koolhydraten, zijnde te over aan eiwit 5 gr. en aan vet 17 gr.

Sub III. Daar voorts versch rundvleesch gemiddeld bevat 25 % eiwit en 5 % vet, en daar versche groenten en sajoer kunnen gerekend worden op 2 % eiwit, 1 % vet en 4 % koolhydraten, worden de cijfers voor den gevangene als volgt:

	Dagen met vleesch.	Dagen met visch.
eiwit. . . .	56.5 + 50 + 5 = 111.5 gr.	56.5 + 40 + 5.0 = 101.5 gr.
vet.	4.5 + 10 + 2.5 = 17.0 gr.	4.5 + 3 + 2.5 = 10.0 gr.
koolhydraten	565 + 20 + 10 = 595.0 gr.	565 + 20 + 10 = 595.0 gr.

Naar wij meenen, wordt echter dit tarief den gevangene alleen bij zeer zwaren arbeid verstrekt, en laat zich uit het nominale rantsoen (650 gr. rijst, en geen suiker) met vleesch berekenen:

[1]) Voor de samenstelling zijn de gemiddelde cijfers onzer eigen analyses genomen. De voedingscijfers werden berekend naar de resultaten der Munchener physiologische school. Het zekerst is de verhouding zetmeel-olie, die ook volgens de latere onderzoekingen van Rübner is als 1 tot 2,3 (100 : 232). Ietwat willekeurig blijft altijd de verhouding zetmeel-eiwit, daar hier geen vervanging mogelijk is, terwijl men nog over de minimum eiwit-behoefte twist; de verhouding 1 tot 5,5 houdt rekening met de prak tische waarde van beide stoffen.

eiwit 104 gr., vet 16.5 gr., en koolhydraten 498 gram. Voor de rations vivres te velde, verstrekt aan dwangarbeiders, die aan expeditiën zijn toegevoegd, zoomede voor de marschrations aan die gestraften, wordt verwezen naar Verwijnen's Compagnies administratie, 3e druk 1902, blz. 224 e.v.

Plantersgrieven op Java. In een uitvoerig schrijven over rámeh- en andere vezelcultures op Java, komt ook het volgende voor: „Gebrek aan water is overal de factor, waarop alles afstuit. Voor rámeh moet men althans over eenig water kunnen beschikken om ten minste éénmaal 's maands te kunnen irrigeeren. Door sawah's van de bevolking in te huren ontloopt men wel dat ongerief, doch stuit men daarbij op de bepalingen van het Reglement op den verhuur van gronden door inlanders aan niet-inlanders, waarbij het onmogelijk is gemaakt zich van de gronden over een onbepaald aantal jaren te verzekeren, wat toch voor de rámehcultuur een hoofdvereischte blijft, daar de rámeh eerst na eenige opvolgende snitten de vereischte uitstoeling verkrijgt om ons de hoogste productie te verzekeren, en waarbij de stengels dicht op één staan, alleen aan het topeinde eenig blad vormende. Een tweede ongerief van niet minder ingrijpenden aard is de langzame behandeling bij alle takken van bestuur, waaraan aanvragen om concessie, erfpacht enz. blootstaan. Er verloopen jaren alvorens men eene definitieve beslissing op zijn verzoek erlangt, en dat is zelfs met de meest ondergeschikte zaken het geval. Zoo verkreeg N. N. op eene belangrijke aanvrage van erfpacht eerst 7 (zegge z e v e n) jaren daarna eene beslissing. Eene latere aanvrage om vergunning tot mijnbouwkundige opsporingen werd eerst 5 (zegge v ij f) jaren daarna beantwoord. Een ander verzoek is na ruim 5 jaren tot heden toe nog onbeantwoord. Het is haast ongelooflijk, en toch is dat hier regel; terwijl het toch bewezen is, dat het bij eenigszins goeden wil op Java ook wel anders kan; adres de Transvaalsche uitgewekenen, die den dag na hunne aankomst hier in Indië reeds de beschikking hadden over goede gronden, en tevens over het benoodigde water".

Naar aanleiding van deze feiten vroeg de schr.: „bij Z.E. den Min. van Koloniën onzen invloed te willen aanwenden tot opheffing van dergelijke toestanden, welke allen landbouw onderdrukken". —

Ons antwoord is dit:

Hoewel wij geen moeite schuwen om de O.-Ind. cultures met raad en daad te steunen, ligt het geheel buiten de lijn, waarlangs onze instelling zich beweegt, om het aan voetangels en klemmen zoo rijke gebied der zuiver politiek-agrarische quaesties te betreden. Vraagstukken als: watervoorziening, irrigatie en dergelijke, laten wij gaarne over aan de deskundigen, (die 't wel eens oneens zijn), en vooral ook aan hen, die de toestanden van nabij kunnen beoordeeien. Het zal duidelijk zijn, dat wij op het voorstel: „om bij den Minister van Koloniën pogingen aan te wenden, tot opheffing van de bestaande toestanden, welke allen landbouw in Ned. Indië onderdrukken" dus niet konden ingaan. Vermoedelijk krijgt Z.E. dit verslag wel onder de oogen. Trouwens het is met de censuur op de Indische pers toch niet zoo bar, of men kan met zijne grieven wel voor 't publiek komen. Beter is het nog, zich in Indië op gepaste wijze tot den Gouv. Generaal, en in Nederland tot den Min. van Koloniën, of tot de Volksvertegenwoordiging, te wenden.

Brood voor export naar de tropen. Onze aandacht werd gevestigd op het zg. Schweitzer-brood, het product eener brood- en meelfabriek te Parijs („Société Parisienne de Meunerie-Boulangerie, système Schweitzer"), die een grooten omzet heeft en beweert eene revolutie in de broodbereiding gebracht te hebben. (zie Tijdschr. v. Nijverh. 1901, blz. 18). —

Het „principe" daarbij schijnt dit te zijn, dat door Schweitzer's methode van korenmaling de tarwekorrel eerst langs de gleuf gekloofd, en vervolgens door een molen met stalen schijven vlak-gemalen wordt, zoodat de aleuronlaag volledig in 't meel overgaat, voorts dat door hem meel- en broodbereiding in één hand zijn gebracht en onmiddellijk op elkaar volgen, waardoor vervalsching en bederf van het meel wordt uitgesloten, en een veel geuriger en smakelijker brood te winnen is: il en est du blé comme du café: il est bien préferable de ne le moudre qu'au moment de l'employer", leest men in eene brochure over dit brood, die ook eenige bijzonderheden geeft over de in eene tot dezelfde société behoorende fabriek vervaardigde molens van Schweitzer en ovens van Schweitzer, beide in alle grootten verkrijgbaar, o. a. ook op wielen voor 't gebruik door een leger

te velde. Als voordeelen van het Schweitzer-brood worden genoemd hoog phosphaat- en eiwitgehalte, en de onberispelijkheid uit een hygiënisch oogpunt, daar de geheele broodbereiding streng-mechanisch geschiedt, en nergens door de werklieden aan het deeg geraakt kan worden („le geindre suant et demi-nu ne met plus la main à la pâte".) —

Het is moeilijk op een afstand te beoordeelen, in hoeverre de invoering van het Schweitzer-brood te Parijs eene gebeurtenis van economisch belang was, als belangrijke verbetering van daar in 't bakkersvak nog bestaande slechte toestanden. Op zich zelf beschouwd, heeft o. i. dit product niets speciaals voor op ander fabrieksbrood, en kunnen wij alleen constateeren, dat het uit Schweitzer-meel gebakken brood goed van smaak en normaal van samenstelling was.

In het laboratorium is onderzocht: *a.* wit Schweitzer-brood uit Parijs ontvangen, ietwat grauw van kleur, en zurig van smaak; watergehalte 32,00 %; eiwitgehalte 6,19 %; *b.* wit brood uit Schweitzer-meel te Haarlem gebakken, goed van reuk en smaak, watergehalte 29.89 %, eiwitgehalte 6,83 %.

Analyse van Schweitzer meel:

	Farine blanche.	Farine bise.
Eiwitgehalte	8,56 %	—
Vetgehalte	1,46 %	—
Koolhydraatgehalte (zetmeel)	68,98 %	—
Vezelstofgehalte	0,59 %	—
Aschgehalte	0,51 %	0,89 %
P_2O_5	0,23 %	0,30 %
Watergehalte	15,19 %	14,48 %

Door de Société Schweitzer wordt ook eene soort brood (meer vergelijkbaar met scheepsbeschuit) gefabriceerd, bestemd voor export naar de tropen. Wij hebben dit brood volledig geanalyseerd (zie No. CCXX der 5de tabel van het onderzoek van voedingsmiddelen). Dit brood („Pain-Schweitzer, fait spécialement pour les colonies") is in vierkante koeken, elk 0,050—0,52 kg. wegend; het kost 48 centimes per kg., 30 kg. laat zich verpakken in een kistje van 0,60 × 0,38 × 0.30.

Larvicied. Gevraagd werd, wat eene soort van stof larvicied is, en waar men het verkrijgen kan — Het is eene anilinekleurstof,

bestemd om bij de bestrijding van malaria te dienen, door vermengd te worden met het water in poelen enz., waar muskietenlarven zijn. Als de muskieten er bij geval geen nadeel van mochten hebben, dan heeft de ontdekker, een Duitsch anilinefabrikant, er toch voordeel van. Dit geheimmiddel wordt ook als „Zanziline" verkocht.

Zetmeel in fruit. Er werd ons gevraagd, of het een uitgemaakte zaak is, dat het opgegeven % zetmeel, verkregen bij analyse van vruchten, steeds werkelijk zetmeel is? Zou het ook mogelijk kunnen zijn, dat bij dat zetmeel nog andere stoffen, bijv. inuline of dergelijke, zitten? Worden in onze vruchten uit amylum alleen de suikers gevormd, of zouden er nog andere reserve-stoffen in de rijpende vrucht zijn? Er is een onderzoek van den bekenden planten-physioloog Pfeffer, dat in die richting aanwijzing geeft. —

Wij gelooven niet, dat hetgeen bij analyses van fruit als zetmeel berekend wordt, ook werkelijk gevormd amylum is. Het chemisme van rijpend fruit is echter nog onvoldoend bekend. In vruchten wordt beslist niet alleen suiker *ex amylo* gemaakt. Een typisch voorbeeld is de kaki-vrucht (Diospyros), die weinige dagen voor hare rijpheid zoo wrang is als galnoten, en dan overslaat in zoet: hier schijnt een glucosiedisch tannine in 't spel te zijn, dat de suiker afsplitst en waarvan de tannine verdwijnt.

Rooken uit nargileh. Men schrijft ons: „Van de gekleurde rassen in Azië, Afrika en Amerika schijnt het rooken van tabak en sommige andere bladeren en wortels, ja zelfs van geurige houtsoorten, paddestoelen enz., afkomstig te zijn, alles iets kalmeerends en bedwelmends uitwerkend, en hen tot genot dienende. Het opium, grootendeels door de Chineezen, de haschisch, meerendeels in Klein-Azië en Egypte, uit pijpen gerookt (resp. geschoven) wordend, brengt zelfs bedwelming voort, beider gebruik eveneens als genotmiddel bedoeld. In de gematigde luchtstreek van Europa heeft tot nog toe bijna alleen het rooken van tabak navolging gevonden, en is daar algemeen in gebruik kunnen blijven. Het rooken der *waterpijp* (nargileh, tscheboek, hoekeh) is ook in heet klimaat ontstaan, en daar in gebruik gebleven. In Europa schijnt dit beoordeeld te zijn,

als alleen van ander rooken onderscheiden door dien daarbij de rook, door water gaande, afgekoeld wordt.

„De stoffen echter, die in de waterpijp gerookt worden, hebben weinig met tabak gemeen; bij het rooken geven zij eene zoetachtige smaak en geur af. Moge dit ook iets kalmeerends aanbrengen, mij doet het meer vermoeden, dat die rook voor de ademhalings-werktuigen voordeelig is, en dat daarbij het krachtig zuigen als een heilzame gymnastiek voor de borst dient. Ik meen, dat door dat dubbel hygiënisch voordeel de oorsprong en het gebruik van het rooken, ten minste in dien vorm, is te verklaren. De Arabier is, ten minste in Ned. Indië, geen vriend er van om in bedwelming door opium of spiritualiën zijn genot te zoeken, toch is hij een trouw gebruiker van de waterpijp gebleven.

„Wellicht wilt u in uw veelgelezen verslag een antwoord uitlokken op de vraag: of zij, die de waterpijp in gebruik hebben, meenen dat haar gebruik voordeelig is voor de ademhalingswerktuigen, door het inademen dus eener gefiltreerde lucht, en tevens door de verbetering der inademings-beweging. Daarbij zou dan ook ter plaatse de juiste samenstelling moeten worden nagegaan der stoffen en mengsels, welke in die pijpen gerookt worden.

„Ten zeerste beveel ik u aan, wanneer mogelijk, het onderzoek naar de waterpijp vooral ook uit te strekken tot Egypte, doordien dáár in de woestijn bij dag of nacht het temperatuurverschil enorm is: in Alexandrië wordt 's avonds langs de straat rondgevent met gekookte saleb, waarbij poeder van kaneel. Naar ik meen is de waterpijp alleen in gebruik bij Mahomedanen, en daar in de oudheid de Perzen niet, maar wel de Arabieren landverhuizers en handelaren waren, en nog zijn, is het te vermoeden, dat *zij* de uitvinders der waterpijp zijn geweest, en daardoor is ook het gebruik, in Azië en in Afrika, tot zelfs in zuidelijk Europa bij de Turken, zoo verbreid kunnen worden". —

Meststoffen voor de tropen. Meermalen worden inlichtingen gevraagd betreffende kunstmatige meststoffen, voornamelijk te gebruiken in tropische landen. Hiervan trok in 1903 o.a. bijzonder de aandacht zeker „Engrais Jauffret" (zie het Ned. Ind. landbouwk. tijdschr. „Nieuwe Gids", Malang, IV, 894). Wij hebben daarnaar in Frankrijk geïnformeerd, doch nog geen antwoord bekomen.

Een tweede vraag betreffende dit onderwerp gold het z.g. „Basic Superphosphate". — In de „Tropical Agriculturist" van 1 Aug. tot 2 Sept. 1901, komt een uitvoerig artikel voor getiteld: "Basic Superphosphate: its preparation and use as a manure", overgenomen uit "The Journal of the Society of Chemical Industry", 30 April 1901, N⁰. 4, Vol. XX. Deze meststof schijnt in Engeland en ook in Br. Indië nog al de aandacht te trekken. De chemisch vrij zonderlinge naam is aan deze stof gegeven door J. Hughes, die uitvoerig de deugden er van heeft uiteengezet, (zie o.a. van zijne hand, "The utility of alkaline phosphatic manures", in Journal of the Society of Arts, 1902, p. 359).

Het is niet anders dan een innig mengsel van gewoon (zuur) superphosphaat met kalk; een licht droog poeder, dat 13.1 % phosphorzuur, 35,1 % kalk, 28,5 % zwavelzuur houdt. Van het phosphorzuur lost op die wijze veel in koud water op, z. i. tienmaal meer dan uit Thomasphosphaat-slakkenmeel. De voordeelen der menging zijn volgens Hughes: 1. de bijzonder weldadige werking als meststof op kalkarme gronden; 2. de vermijding van den z. i. zeer ongunstigen, tot wortelziekten aanleiding gevenden invloed van het vrije zuur uit superphosphaat, in 't bijzonder als dit niet vrij is van zwavelzuur; 3. boven slakkenmeel heeft het de voordeelen der absoluut fijne verdeeling en gemakkelijke oplosbaarheid; 4. de gevaarlooze mengbaarheid met chilisalpeter. Basic superphosphate wordt dus gemaakt door kalk te voegen bij superphosphaat. Eene dergelijke meststof zal, naar Dr. Sjollema te Groningen ons adviseerde, op vele gronden wel goed werken, maar de methode om van dit mengsel een nieuw handelsartikel te maken, scheen hem voor den verbruiker toch weinig economisch; bovendien verlaagt men natuurlijk het P_2O_5-gehalte aanmerkelijk, wat vooral bij transport op groote afstanden, als naar Indië, nadeelig uitkomt.

Productie van goud en zilver in Nederlandsch-Indië. Men vroeg ons, of behalve de Maatschappijen: Redjang Lebong, Soemalata, Totok en de Ned. Indische Mijnbouw-Maatschappij, nog andere maatschappijen in Ned. Oost Indië bijdragen tot regelmatige productie van goud en zilver. De bedoeling van den vrager was, een geregelde statistiek van de productie dier

metalen bij te houden. — Van de Javasche Bank ontvingen wij de volgende inlichtingen:

„Voor zoover wij kunnen nagaan, bestaan er in Ned. Indië behalve de genoemde, nog de volgende goud- en/of zilverproduceerende mijnbouw-maatschappijen: Kahajan; Loemar; Tambang-Sibonak; Sinaboean; Ketahoen (ex Lebong-Soelit); Batavia-Borneo; Kwandang-Soemalata. In zake productie dezer mijnen kan men slechts te Batavia voldoende gegevens verkrijgen en meenen wij u in overweging te moeten geven den vrager te adviseeren direct of via Z. Exc. den Minister van Financiën (ter zijner beoordeeling) de hulp van den Minister van Koloniën in te roepen om de gewenschte gegevens te verzamelen".

Mica-industrie. Gevraagd werd naar literatuur over de Mica industrie in Indië, voornamelijk of exploitatie de moeite loont, of en onder welke omstandigheden uit Ned. Oost-Indië mica wordt uitgevoerd, enz., en zulks naar aanleiding van het voorkomen van mica in een grot in Deli. — Inlichtingen en literatuur zijn verschaft. In 't algemeen is het voorkomen van mica in Indische landen niet zoo zeldzaam, maar slechts bij uitzondering is de qualiteit en de quantiteit van dien aard, dat aan eene exploitatie te denken valt.

Witte mieren. Een particulier had in zijne woning te Amsterdam, waarin ook eene banketbakkerij gevestigd is, ontzettenden last van „witte mieren", die zich op onrustbarende wijze vermenigvuldigden. Hij meende nu wel eens gehoord te hebben, dat men in Indië middelen ter bestrijding van die plaag kent en vroeg, of een middel aan ons bekend was, in welk geval hij dit gaarne vernam? —

De middelen om mieren in 't algemeen te verdrijven, zijn velerlei. Wij noemen slechts: inspuiting van hunne gangen met verdund carbol; suiker of honig als lokmiddel, in een bord met water, de daarmede gevangen mieren dooden met heet water, en daarna bord en suiker weer op dezelfde plaats te zetten; stukjes versche houtskool, houtzaagsel, koffiedik, of keukenzout strooien op de bezochte plaatsen; tomatenbladeren leggen op de openingen; naphtha of petroleum gieten; een aftreksel van notenbladeren; of ook wel goudsbloemen planten, daar waar

de mieren verkeeren; de reten en gangen met peper bestrooien, of met kokend water, waarin soda is opgelost. Verwonderlijk was het echter, dat het hier *witte mieren* zouden zijn, die den last veroorzaken. Deze insecten toch komen slechts in warme luchtstreken voor, en richten daar, o. a. in de huizen, groote verwoestingen aan. Ten einde meubels tegen de aanvallen dier mieren te vrijwaren, plaatst men de pooten der meubels op de, zich in de daarvoor bestemde ijzeren blikken of glazen bakken bevindende, kleine verhevenheden, en vult daarna die bakjes met water, waarover een weinig petroleum is gespreid. Die kleine verhevenheden steken dan als eilandjes boven het water uit. In Indië is de strijd tegen de witte mieren niet aan te binden.

De ons toegezonden zg. witte mieren van Amsterdam bleken exemplaren te zijn van de Pharao-mier, Monomorium Pharaonis, behoorend tot de groep der Myrmicinae. Prof. Ritzema Bos heeft over dit lastige dier geschreven in: „Vragen van den dag" van 5 Juli 1893, naar aanleiding van een door hem ingesteld onderzoek in het postkantoor te Leeuwarden, dat door die kleine plaaggeesten totaal onbewoonbaar werd gemaakt. Hij kwam bij nader onderzoek tot de volgende conclusies: 1e de dieren komen alléén dáár voor, waar geregeld wat te verorberen valt (kelder, keuken, provisiekast, bakkerijen); 2e zij mijden de vertrekken, waar het betrekkelijk koel is, waar weinig of geen zon komt; 3e zij zijn bijna uitsluitend aangetroffen in bakkerijen of in de buurt daarvan. Het eerste feit pleit voor zich zelve: honger drijft de dieren daar, waar voedsel aanwezig is. De beide laatste feiten zijn hierdoor te verklaren, dat de Pharao-mier afkomstig is uit de tropische streken van Z. Amerika. Strenge koude is dus zeer nadeelig voor hen. De Pharao-mier heeft, als alle soorten van sociaal-levende mieren, drie vormen van individuen, n.l. 1e de onvruchtbare werksters, 2e de mannetjes, en ten 3e de vruchtbare wijfjes. De eerste komen in zeer groot aantal voor. Zij vormen de drommen roovers, die het geheele jaar door het huis onveilig maken. De mannetjes en wijfjes verlaten in September het nest. De gevleugelde, bevruchte wijfjes zijn vóóral hierom te duchten, dat zij zich overal heen kunnen begeven, en geheel nieuwe kolonies kunnen stichten. Deze exodus van stichtsters van nieuwe koloniën duurt van September tot half December. Het is te begrijpen, dat in die maanden uitbreiding der plaag zeer gemakkelijk is.

Het uitroeien der dieren, dat alleen kan geschieden door het nest te vernielen, dat zich meestal onder den vloer bevindt, op een warm plaatsje, is dus in de maanden van September tot December volkomen nutteloos, daar bijna alle bevruchte dieren het nest verlaten, om voor de verspreiding der soort zorg te dragen. De tijd voor het uitroeien is dus in Februari, Maart of April: dan zijn de dieren die voor de voortteling zorg dragen in het nest. Tot zoolang bestrijde men ze door op hun drukke verkeerswegen sponsjes met suikerwater doortrokken, of andere lekkernijen neer te leggen. Zoodra zoo'n voorwerp geheel bezet is, werpe men het in een ketel met kokend water. De dingen, als lokaas gebruikt, moet men telkens vernieuwen. Een ander middel is de openingen, waaruit zij te voorschijn komen, te omgeven met een kleverige vloeistof, als dextrine, gom, houtteer enz. waar zij blijven vastkleven, of tegengehouden worden door een teerring, waardoor dan een opeenhooping der diertjes plaats vindt, en men ze aldus goed kan vernietigen „en masse". Dan heeft men meteen goed de gelegenheid op te sporen waar het nest zich bevindt, dat dan in het voorjaar verwijderd wordt. Men begint met alles daar op te breken, waar de dieren te voorschijn komen, volgt den stroom van mieren, en moet soms vloer na vloer, lambriseering na lambriseering verwijderen, tot eindelijk het nest soms bij een buurman wordt gevonden. In het onderhavige geval is onze meening, dat het zich onder den oven of daar dichtbij zal bevinden.

Is het nest gevonden, dan wordt het, indien de omstandigheden zulks veroorloven, met petroleum begoten en daarna in brand gestoken, of wel met ongebluschte kalk bedekt, die dan met water begoten wordt. Daarna spitte men den grond om, en brenge op iederen steek grond wat creoline-emulsie (50 gr. creoline op één flesch water.) 't Is aan te raden alles dan zoo eenige dagen te laten liggen, om te zien of misschien verderop nog niet zoo'n nest zit.

Indische planten in Nederland gekweekt. Als aardigheid noemen wij, dat door een tuinmansleerling voor het Museum uit Indisch materiaal gekweekt werden eenige gezonde flinke plantjes.

Wij ontvingen van hem het volgende: 1. „Kentjoer, Indische kost; wordt ook in Indië gebruikt tegen influenza. (= *Kaempferia Galanga*). 2. Koenjit voor de rijsttafel, kerry-kruiden.

(= *Curcuma sp.*) 3. Temoe koentji, voor Indischen kost. (= *Kaempferia pandurata*). 4. Temoe mangga, om bij rijst te eten. (= *Curcuma sp.*) 5. Djamboe monjet of Boea frangé. Medicinaal. (= *Anacardium occidentale*). 6. Djaé, gember. (= *Zingiber officinalis*). 7. Lempoejang. Bittere medicijn voor buikziekte. (= *Zingiber amaricans*)."

Ivoor-noten in den IJpolder. Ons gewerd door eene Amsterdamsche studente, mej. A. M. Buekers, eene onbekende vrucht, die als 't ware versteend was, en waarvan in den IJpolder bij Halfweg een aantal exemplaren waren gevonden, vóóral bij de petroleumhaven op land van den heer Kruseman.

Er werd gevraagd wat die vruchten waren, en hoe zij daar waren gekomen. — Iets van fossielen aard kon het niet zijn, in aanmerking genomen de jeugdige geaardheid van het IJ-alluvium. Andere mogelijkheid was, dat de golfstroom het er indertijd gebracht had, maar ons leken de vruchten te hoog van soortelijk gewicht, om als drift-seed te kunnen gelden. Na een door den conservator ter plaatse ingesteld onderzoek, en na vergelijking met materiaal in ons Museum, bleken het de steenharde kernen te zijn van Attalea funifera, een palm uit Brazilië, waarvan de zaden het planten-ivoor leveren, en die bij den Engelschen handel bekend zijn als „coquilla-nuts."

Zoo is dus de afkomst verklaard, en daarmee misschien ook de vreemde vindplaats. De vruchten worden namelijk verwerkt tot knoopen enz. en zullen door haar fraai uiterlijk en hardheid ook vroeger wel de aandacht getrokken hebben van de Hollandsche kooplieden in Brazilië. Misschien is in de tijden der W. I. Compagnie, die toen ook Brazilië voor een groot deel in bezit had, eene scheepslading in het IJ voor Amsterdam, toenmaals nog haven zijnde, verloren geraakt. Grappig is de tegenwoordige toepassing der in vrij groot getal op te graven vruchten bij de landbouwende bevolking in den IJ-polder, n. l. tot maasballen en tot hok-eieren voor kippen.

Palmkernmachine. Het Kolonial-Wirtschaftliches Komitee te Berlijn schrijft naar aanleiding eener onlangs in Duitschland bekroonde oliepalm-machine het volgende: „Wir erlauben uns die Bitte an

Sie zu richten, um Aufgabe der Adressen der in West-Afrika thätigen holländischen Gesellschaften und Firmen, welche sich mit dem Handel von Palmöl und Palmkernen befassen bezw. Pflanzungen von Oelpalmen besitzen. Wie Sie aus den Ihnen zugehenden „Verhandlungen No. 2" (Seite 4—9) ersehen, ist das Preisausschreiben des Komitees auf die Herstellung von geeigneten Maschinen zur exportfähigen Bereitung der Produkte der Oelpalme von Erfolg begleitet gewesen". — Wij stuurden de beschrijving aan eene belanghebbende firma, die antwoordde: „Jammer dat ook ditmaal de practijk de theorie niet voldoende dekt. De inboorlingen zijn namelijk nog niet te bewegen de afgehakte bossen (bunches) te vervoeren naar de factorijen, en men kan toch niet in elk dorp eene installatie maken". Daar dezelfde firma echter later nog eens zeer belangstellend op dezelfde zaak terug kwam, vermeenen wij, dat zij toch iets bruikbaars in de „theorie" heeft ontdekt.

Paarse rijst. Naar aanleiding van het berichtje op blz. 79 van het vorig verslag, maakt men er ons attent op, dat nog op andere wijze kleurstof in rijst terecht kan komen. De handel stelt nl. aan rijst tegenwoordig de eischen van groote blankheid en glans, en de rijstpellerijen moeten met allerlei kunstgrepen daaraan te gemoet komen: het „glanzen" of „glazuren" van rijst is een heele kennis geworden. Voor den glans wordt de in de fabriek nog eens gepelde rijst behandeld met glucose, met wat olie, en vooral met poeder van *talk* (tot 1 % der rijst), dat net zoo lang met de korrels in draaiende beweging gelaten wordt, tot deze de vereischte matwitte glans verkregen hebben. Daar nu de rijst oorspronkelijk wat geel is van kleur (wat natuurlijk absoluut geen nadeel is, maar alleen in sommige landen gewild schijnt — voor de markt in Turkije moet de rijst zelfs met wat oker geel gekleurd en sterk geolied worden), dan moet de fabrikant door eene neutraliseerende kleur bij te mengen, de verlangde witheid nastreven. Daarvoor dient dan meestal indigoblauw, en ook eenige andere kleurstoffen. De paarse rijst kan bij ongeluk wat te veel kleurstof gekregen hebben.

Stamplanten van indigo. In antwoord op een vraag, deelen wij mede, dat de stamplant der Natal-indigo, volgens Teysmannia

1903, blz. 42, niet is Indigofera leptostachya Dc., zooals vroeger ook door 's lands plantentuin werd aangegeven, doch Indigofera arrecta Höchst. Volgens Prain (verslag v. d. bot. tuin te Calcutta 1902) is de indigoplant, die in Br. Indië de meeste indigo levert, Indigofera Sumatrana, en heeft op deze bijna alles betrekking wat op naam van I. tinctoria geschreven is. Voorts worden gecultiveerd I. articulata (Egyptische indigoplant) en I. tinctoria, de eigenlijk inheemsche indigoplant. (Soms wordt de naam indigo (anil) ook wel aan planten buiten het geslacht Indigofera, dezelfde blauwe kleurstof leverende, gegeven. Zoo heet op Portorico Tephrosia cinerea eenvoudig anil.)

Theezaad-olie. Wij ontvingen van Dr. J. J. A. Wijs theezaad-olie, die met chloorkoolstof geëxtraheerd was uit Java-Assam theezaad. De olie was donker van kleur; een ander monster, met benzine geëxtraheerd, zag geler. Het voor de oliebereiding gebruikt zaad was oud. Uitgezochte zaden gaven 65 % kernen en 35 % schil. Deze kernen bevatten 31.1 % water en 27.4 % olie. Bijzondere deugden, boven andere dergelijke oliën, bezit deze theezaad-olie niet.

Theehout. Van twee monstertjes hout werd gevraagd de afkomst en de latijnsche naam. — Wij deelden den vrager het volgende mede:

Het „theehout" is gebleken werkelijk afkomstig te zijn van den theeboom of -heester (Camellia Thea Link = Thea Chinensis Linn.). De krachtige en verwardgroeiende wortels van dien heester leenen zich goed tot het vervaardigen van z. g. n. fancy-artikelen. In China, en vooral in de sterk bevolkte provincie Fu Kien, wordt deze theehout-industrie in het groot uitgeoefend; allerlei figuren worden uit de wortels gesneden, bij voorkeur menschelijke en dierlijke beeldjes, zooals koeien, buffels, beren, honden enz.; mandarijnen, priesters, danseressen, mythische helden, asceten enz. 't Mooiste en kunstigste is, wanneer een werkman een wortelstok zóó kan bewerken, dat een figuurtje er uitziet, of het toevallig zoo gegroeid is. De prijzen wisselen af van *f* 1.20 tot *f* 24 per stuk, doch $^{9}/_{10}$ brengt minder dan *f* 5 op. Deze bric-à-brac figuurtjes zijn verbazend sterk, breken doen ze niet.

Coffeïne en theobromine. Gevraagd werd naar de fabrieksprijzen van coffeïne en theobromine, en hoeveel er ongeveer jaarlijks van gebruikt wordt. — Naar ons uit Duitschland werd bericht, worden statistieken omtrent het jaarlijksch verbruik dezer artikelen niet opgemaakt. Daar te lande zijn slechts enkele fabrieken, die deze producten bewerken. De hoofdmarkt voor coffeïne is Engeland. Het verbruik der dure theobromine in de geneeskunst, voor diuretica, is sterk toenemend. Beide artikelen behooren tot de vele verwaarloosde zaken der Nederlandsche chemische industrie.

Volgens opgave van den groothandel, was de prijs van theobromine per één kilogram 120 mark en van coffeïne per één kilogram 24 mark. (Juli 1903).

Kola. Men schrijft ons: „De Encyclopaedie van Ned.-Indië vermeldt i. v. kola: „op Java proefsgewijze aangeplant". In den reg. almanak vind ik kola als product genoemd op een paar kawilanden in Kediri. In '98 kon men op Java, vooral in Oost-Java, drinken kola-limonade, wat zeer smakelijk was. Is hieromtrent iets naders bekend? Was die limonade op Java vervaardigd? Is ze hier te lande te krijgen! Kunt U mij eenige literatuur over kola noemen? Zijn de kola-noten als tonicum inderdaad zoo krachtdadig en tegelijk zoó onschadelijk als in West-Afrika beweerd wordt?"—

De kola is in de laatste jaren niet in een beter stadium gekomen dan zij voor ruim tien jaar was (zie: de waarde van kola vergeleken met die van eenige andere genotmiddelen, in *Teysmannia* II (1891), 629.) Het pousseeren van kola-limonades, enz. is vrijwel geëindigd, en het algemeen verbruik blijft stationnair. Literatuur vindt men in onzen beschrijvenden catalogus over cacao (1901), alsmede in de dissertatie van Dr. J. Dekker, Ueber einige Bestandteile des Cacao und ihre Bestimmung. (1902).

Cacao vervalsching. Zg. „beste poeder chocolaad", te Haarlem verkocht als „zuiver extract van cacao", en „zuiver oplosbare cacao" (prijs per bus met $^1/_4$ kilogr. netto *f* 0.25 (geen naam van fabrikant op de bus!), bleek bij onderzoek in het laboratorium sterk vervalscht. De kleur was licht, de reuk vrij goed,

doch zwak, de smaak gewoon, doch betrekkelijk weinig cacao-achtig, niet zoet, wel met onaangename hooiachtige bijsmaak. Bij extractie met 20- voud koud water loste van het poeder op 17.4%. Bij afwrijven bleef een grof bruin slib, drijvend op een fijn wit bezinksel (zetmeel). Bij microscopisch onderzoek bleek dit te zijn aardappelmeel; voor bijna de helft in het mengsel aanwezig. Bij pentosaan-bepaling werd gevonden 1.5 %. Bij toepassing der slibmethode werd gevonden aan schillen gemiddeld 4%, (goede cacao gaf 0.4% schillen.) Deze cacao bestaat uit $^6/_{10}$ goedkoope cacao en $^4/_{10}$ aardappelmeel. De directeur-scheikundige heeft door eene waarschuwing in de Haarlemsche couranten de juiste geaardheid van dit product bekend gemaakt. Op zich zelf is de vermenging van cacao met meel of suiker niet af te keuren, maar zij is bedriegelijk, indien dit in het geheim geschiedt en dan het minderwaardig mengsel verkocht wordt als „zuivere cacao." Daar zou geen bezwaar tegen zijn, indien de samenstelling op de blikken vermeld werd. Wanneer onze cacao-fabrikanten den onbemiddelden tegemoet wilden komen, dan zouden zij een zeer goede en goedkoope „Volkspoederchocolaad" kunnen maken uit een zéér innig bereid en uiterst fijn mengsel van gelijke deelen niet of matig ontvette cacao, arrowroot en suiker, een artikel dat nog des te meer in den smaak zou vallen, omdat de arrowroot en suiker niet alleen een goed voedingsmiddel zijn, maar de eerste den chocoladedrank tevens bindt, en de suiker haar gemakkelijker aan te roeren maakt, wat over 't algemeen zeer gewild is. En dan moest door de fabrikanten ook het ter vervalsching dienend gemalen schillepoeder niet door hen voor dat doel in 't groot verkocht worden, omdat de heler niet beter is dan de steler.

Bevordering van katoenteelt.[1]) Vooral tegen het eind van het

[1]) In de *Java-Bode* van 22 Juli 1903 vindt men in eene correspondentie betreffende katoenteelt op Sumatra o. a. het volgende:

„Ik mocht in den aanvang van dit jaar een schrijven ontvangen uit Manindjau, van den controleur der afdeeling Danau-districten, den heer C. Lulofs, die onder meer meldde: „Ik geloof, dat de katoencultuur en -industrie een belangrijke bron van inkomsten kan worden voor de volkeren onzer koloniën, en dat daarom het nemen van proeven met, en aanmoediging van die cultuur, met kracht dient ter hand genomen. De ontvangst van egyptisch

verslagjaar is eene zeer levendige correspondentie gevoerd over dit onderwerp, waarbij het Museum als tusschenpersoon optrad tusschen belanghebbenden in de koloniën en hier te lande. Eene prijsvermeerdering als de katoen thans onderging, n.l. tot meer dan het dubbele van vroeger, en nu (Maart 1904) weder in weinige maanden met 50%, is bijna zonder voorbeeld in de geschiedenis dezer onmisbare grondstof, en al moge bij die hausse de speculatie niet ontbreken, de eerste oorzaak is toch een aanzienlijk tekort op de wereldmarkt. In het Tijdschr. v. Nijverh. van Jan. 1904, is uiteengezet wat in Engeland, Duitschland en Frankrijk ter bevordering der katoenteelt is geschied: het is te hopen, dat wij spoedig ook op krachtdadige pogingen der industrieelen hier te lande zullen kunnen wijzen, en dat zij dan, evenals hunne collega's in 't buitenland, nog iets meer zullen doen dan requestreeren bij de Regeering. Al blijft natuurlijk ook voor het groote Ned. Oost-Indië de aandacht op katoen gevestigd, veel minder risico bieden voor die teelt de eilanden van *West*-Indië, die, vóór de suiker, tienduizenden balen voortreffelijke katoen hebben verscheept, en dat ook in de toekomst zullen kunnen doen. Met eenig beleid kunnen de nu doodarme West-Indische eilanden weder „Golden Rocks" worden. Brieven over de vermeerdering der katoenteelt op St. Eustatius, en de eerste prachtige monsters van daar genomen nieuwe cultuurproeven, gewerden ons van den gezaghebber van dat eiland, en zijn in handen gesteld van een onzer Raadsleden, een katoenindustrieel in Twente.

---

katoenzaad berichtende, deelde de heer Lulofs tevens mede, dat hij het zaad verdeeld had over zijne vier larassen (districten) op verschillende hoogten, waarbij de bevolking tevens verklaarde, dat eertijds in die streken belangrijke katoenaanplantingen geweest waren van „Kapas benang", waardoor zij zich van spingaren voorzag, maar welke cultuur sinds den import van Europeesche katoenen goederen en garens, als niet meer loonend was opgeheven en verdwenen. Volgens de inlichtingen des heeren Lulofs, zijn de Danau-districten rijk aan vruchtbaar land, en de bewoners niet afkeerig van iets nieuws, wanneer zij er voordeel in meenen te zien. De rondom het meer van Manindjau gelegen gronden ter hoogte van 475 Meter boven de zee, schijnen daarbij het aangewezen terrein te zijn om met vrucht katoen te verbouwen, waarvoor mettertijd voorzeker aanbeveling zal verdienen het Amerikaansche Sea-Island katoenzaad, dat tot op 1200 voet hoogte zeer goed voorkomt".

Rámeh-hoeve. Tijdens het afdrukken van het vorig verslag kwam de beschikking van Z.E. den Min. v. Koloniën over dit voorstel, dat in Bull. 26 (blz. 54) en 28 (blz. 83) werd uiteengezet. Wij laten thans deze missive in haar geheel volgen:

„Met referte aan mijne missive van 8 October j.l. litt. A[8]., N⁰. 25 heb ik de eer U mede te deelen, dat ik vooralsnog geen aanleiding kan vinden om gevolg te geven aan Uw denkbeeld betreffende het oprichten van eene rámeh-hoeve op Java. Professor Treub komt namelijk tot de conclusie, dat aangezien van particuliere zijde op voldoende groote schaal proeven met rámeh in onze koloniën genomen worden, het beslist ongemotiveerd zou zijn op dit oogenblik de zaak van Staatswege aan te vatten, en men zich er toe heeft te bepalen zorg te dragen, dat, desgewenscht, raad en voorlichting aan de particuliere ondernemers ten dienste staan. Aan zoodanige voorlichting en raad heeft het trouwens, schrijft de hoogleeraar, van de zijde der door hem beheerde inrichting niet ontbroken.

„Professor Treub doet voorts opmerken — en dit naar aanleiding van de mededeeling aan het slot van Uw schrijven van 5 November 1901 — dat toen Dr. van Romburgh te Haarlem zijne instemming met het door U voorgestane denkbeeld betuigde, hem niet bekend was, dat juist gedurende zijn verloftijd, van particuliere zijde, met voorlichting van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, de hand zou worden gelegd aan de uitvoering van zeer ernstige plannen tot aanplant van rámeh in de Lampongsche districten".

Het antwoord van den directeur onzer instelling aan Z. E. luidt als volgt:

„Blijkens Uwe missive van 26 Februari jl., L. A[3]., N⁰. 28, kan Uwe Excellentie vooralsnog geen aanleiding vinden, gevolg te geven aan het voorstel betreffende het oprichten eener gouvernements Rámeh-hoeve, 't welk, naar aanleiding van het votum van het internationale rámeh-congres, Uwen ambtsvoorganger, nu wijlen den heer Jhr. Mr. T. A. J. van Asch van Wijck, werd aangeboden bij d. z. schrijven van 5 November 1901, N⁰. 761, en nog nader toegelicht bij dat van 9 December d. a. v., N⁰. 855.

„Verzwijgen mag ik het niet, dat deze afwijzing mij, ter wille van Indië, hartelijk leed doet; een leedwezen dat, naar ik meen, door vele zaakkundigen gedeeld zal worden, en dat des te meer treft na de belangstelling door U èn den heer van Asch van

Wijck, zoowel als door den heer Dr. A. Kuyper, Minister van Binnenlandsche Zaken, in deze zaak uitgesproken.

„Het is mij echter duidelijk, dat, waar de Regeering in zake voorlichting op het gebied van landbouw in Indië, nagenoeg over geen ander regeeringsmiddel te beschikken heeft dan 's lands plantentuin, het ontradend advies van den directeur dier instelling bij Uwe Excellentie den doorslag moest geven.

„Ik wensch bij niemand achter te staan in waardeering van den Buitenzorgschen hortus, en neem volgaarne aan, dat zooals de heer Professor Treub schrijft: „het van de zijde der door hem beheerde instelling niet aan voorlichting en raad op het gebied der rámeh heeft ontbroken, en dat ook in de toekomst die voorlichting, desgewenscht, aan de particuliere ondernemers zal ten dienste staan".

„Een en ander is ongetwijfeld volkomen juist, en het gold reeds in de dagen van nu wijlen Teysmann. Het feit echter, dat niettemin de rámeh niet over het doode punt is heengeholpen, moest m. i. te denken geven, en verdedigde het inslaan van een anderen weg, langs welken ook de hulp van de Buitenzorgsche landsinstelling beter tot haar recht zou kunnen komen, n.l. de oprichting van een gouvernements-vezelproeftuin met daaraan verbonden vezelfabriek."

„De redenen, waarom ik de Indische rámehcultuur nog niet rijp acht voor de gewoonlijk op een onmiddellijk financieel succès berekende particuliere industrie daar te lande, zijn U reeds vroeger bekend gesteld; sedert heb ik de zaak bepleit in een opstel, voorkomende in het „Herinneringsnummer" van „*De Indische Mercuur*", terwijl reeds van twee zijden ondersteunende commentaar op mijn voorstel werd geleverd in datzelfde weekblad 1903, bladz. 111 en 162.

„Ten slotte zij het mij vergund, met ernst nadruk leggende op de in Uwe afwijkende beschikking voorkomende termen: „vooralsnog" en: „op dit oogenblik", thans eerbiediglijk aan Uwe Excellentie te vragen, deze voor de economische toekomst van Java en Sumatra zoo hoogst belangrijke zaak niet als afgedaan te willen beschouwen, doch op haar terug te komen, zoodra het incident, dat nu eene beslissing ongewenscht maakt, n.l. de in gang zijnde nieuwe particuliere aanplantingsproeven in de Lampongs, voorbijgegaan is, en intusschen deze

geheele zaak wel ter kennisse van de Indische regeering te willen brengen".

Rámeh-correspondentie. Ook in het verslagjaar hadden een aantal bezoeken, brieven, vragen om inlichting en literatuur, betrekking op deze grondstof [1]), en zulks zoowel in verband met de uitvoering van een fabrieksplan in Twente, als met het toenemend verlangen naar eene geregelde cultuur van dit kostelijk materiaal in Ned.-Indië. In de eerste plaats ontving het Museum een langdurig bezoek van den rámeh planter der Lampongs zelven, die van meening was, dat alleen de oprichting van een gouvernements-proefhoeve zou kunnen voorzien in de ook door hem zoo dringend gevoelde behoefte naar beter voorlichting in zake de verschillende rámeh-soorten. Hij zelf vond verschillen in vezelopbrengst van 1,1 tot 4,3 %. De proef in de Lampongs is gestaakt.

Een industrieel schrijft:

„Een lid van het Engelsche Parlement, Sir John Leng, heeft na zijne studiereis in 1895/6 in Bengalen, aan zijne landgenooten, vooral aan de Dundee jute zakken-industrie, den raad gegeven, zich op de rámeh te werpen. Zijns inziens zal de rámeh het op den duur van de jute winnen. Tot op dit oogenblik is de voorspelling niet uitgekomen: het verbruik van jute is nog steeds

[1]) De redactie van *De Indische Mercuur* schreef daarover o. a. het volgende: „De voornaamste reden, dat de rámeh-cultuur in Indië in het groot onvoldoende, niet loonende, opbrengsten gaf, was zeker hieraan toe te schrijven, dat bij de genomen proeven van particuliere planters te spoedig de rendementen verwacht werden, en dat bij uitblijven daarvan de aanplantingen als mislukt werden beschouwd, terwijl men zich voor geregelde voortgezette en langdurige proefnemingen, waarbij steeds naar verbetering van plantwijze, irrigatie, bemesting, zaadkeuze, keuze van variëteit en van den meest geschikten grond gestreefd werd, eensdeels den tijd niet gunde, anderdeels daarvoor geen geldschieters vinden kon. Deze redenen, en het feit, dat de rámeh-werktuigen niet geheel doeltreffend zijn, òf door fouten in constructie òf door te geringe capaciteit, werden door Dr. M. Greshoff (vide het „Herinnerings-nummer" van *De Indische Mercuur* pag. 11) aangevoerd om te mogen geraken tot oprichting van eene rámeh-hoeve, waar van landswege zorgvuldige zaakkundige proefnemingen geregeld zouden kunnen worden voortgezet. Het goed recht van dit voorstel valt zeker niet te betwisten, daar er in Indië op het gebied van vezel-cultuur en vezel-bereiding nog zoo weinig verricht is, en eene gouvernements-proefhoeve de geleidelijke ontwikkeling der particuliere cultuur sterk zou kunnen bevorderen, evenals bij de kina het geval geweest is".

stijgende. Voor de Javaantjes schijnt mij echter zoowel de jute- als de rámeh-fabricatie bijzonder geschikt".

Een ander correspondent laat zich als volgt uit:

„Wat de markt van rámeh aangaat, geloof ik wel, dat deze steeds vaster wordt. Behalve eene groote fabriek te Parijs, die jaarlijks duizenden stroohoeden uit rámeh vervaardigt (z. g. topeca hats), is eene nieuwe fabriek in Saksen opgericht, terwijl men de voor 4 jaren reeds sterk uitgebreide fabriek te Emmedingen thans weder vergrooten wil. Deze drie fabrieken zouden niets liever doen dan contracten sluiten voor de levering van de begeerde rámeh. Ook voor de gloeikousjes van Auer wordt deze vezel thans gebruikt".

Een planter in Oost-Java schrijft ons:

„Mijn jarenlang verblijf in deze streek, en daardoor gevormde bekendheid met gronden en bevolking, zoude ik gaarne willen benutten door te trachten de cultuur van rámeh geleidelijk bij haar in te voeren. In de eerste plaats is daarvoor noodig goed zaad van de beste en ook voor den planter voordeeligste soort. In de tweede plaats een behoorlijk loonende afzet van de ruwe vezel, waarschijnlijk het beste in drogen toestand voorloopig in Europa verder te bereiden.

„Wettigt de afzet het aanschaffen van eene machine ter bereiding hier van de versche vezels, dan zal ik gaarne tot het oprichten van een fabriek stappen doen. Beleefd verzoek ik U mij te willen mededeelen: welke soort rámeh het meeste succès heeft, waar ik van die soort eenig zaad als proef kan bekomen, wie mij omtrent de beste cultuurwijze en bereiding tot ruwe vezel, geschikt ter verzending naar Europa, kan inlichten, benevens de prijs, welke voor de ruwe vezel, eenvoudig met de hand slechts bereid, in Europa, en door wien daar, wordt betaald.

„Mijn doel is deze plant in te voeren als 2e gewas, z.g. polowidjo, bij de inlandsche bevolking, en van haar het ruwe product tegen vasten prijs overnemen, emballeeren en verzenden, voorts bij succès zelfbereiden machinaal, alzoo een wijze van werken, waarbij de inlander zelfstandig landbouwer blijft".

Een ander planter schrijft:

„Voor de rámehcultuur, niettegenstaande ik er jaren geleden eene 45 mille aan opofferde, heb ik steeds eene groote voorliefde behouden. Zij is mijn inziens de cultuur „par excellence", en

sinds de bereiding haar geene hinderpalen meer in den weg legt, is zij zoo veel mogelijk aantemoedigen. Hoewel die cultuur ongetwijfeld eene groote toekomst heeft, daar reeds een 5 tal bouws (3½ hectare) een behoorlijk bestaan verzekeren kunnen, waardoor het opkomend pauperisme onder Europeanen zoude kunnen worden bestreden, zoo betwijfel ik echter zeer of in deze slechte tijden van algemeene dépressie, door particulier initiatief eene ernstige proef zal worden genomen. Hoe ook, er is geld vóor noodig en waar moet dat vandaan komen? Er zijn trouwens andere bezwaren, zoo schreef mij een administrateur: onze gronden zijn wel goed, maar wij hebben geen water om te irrigeeren. Een ander, oud-resident, schrijft: „Zeer zeker zal de rámeh de meest loonende cultuur zijn en zou ik wel lust hebben die te entameeren, maar mijn grond is niet te irrigeeren, en zoo zal het met menigeen het geval zijn. Andere gronden er voor zoeken zal niemand doen, men verlangt de cultuur op den reeds bezeten grond te drijven en dat is niet mogelijk".

„Een tweede ongerief van niet minder ingrijpenden aard is de langzame behandeling bij alle takken van Bestuur in Ned.-Indië, waaraan aanvragen om concessie, erfpacht, enz. blootstaan. (verg. „Plantersgrieven", op blz. 118).

Ten slotte nog de opmerking, dat het principe: „Gouvernements-proefhoeven voor nieuwe cultures", i. c. voor de rámeh, geene bestrijding heeft gevonden.

„Onze Regeering", zoo schrijft de Indische boschbouwleeraar A. H. Berkhout in de *Ind. Gids* 1903, blz. 1094, „ziet terecht in, dat zij, evenals indertijd bij de kinacultuur, de particuliere landbouwnijverheid zeer kan baten door als voorlichtster op te treden; want in den beginne zijn talrijke ingewikkelde problemen op te lossen, waarvoor de krachten van het enkele individu te kort schieten. Maar ook alvorens dat eene nieuwe cultuur vasten voet krijgt, heeft men menigvuldige decepties te verwachten, die bezwaarlijk te dragen zijn, anders dan door de gemeenschap, die bovendien niet zoo spoedig terugschrikt voor het voortzetten der proeven". Ook de heer J. A. van Dorsser noemt in eene studie, getiteld „Hulp aan Indië (*Ind. Gids* 1904, blz. 185), de rámeh, en laat zich in 't algemeen als volgt uit over nieuwe industrieën in Indië: „De exploitatie van Gouvernementswege, die aanvankelijk toch waarschijnlijk noodig zou zijn, omdat voor zulke indu-

strieele zaken niet gemakkelijk particulier geld is te vinden, zou hier bovendien nog het voordeel aanbieden, dat zij mede een krachtig hulpmiddel kan worden tot ontwikkeling van gunstige economische toestanden onder de inlandsche bevolking".

Juteteelt. Men wenschte inlichtingen omtrent jute, de cultuur der plant, en de winning van den vezel. De Amerikaansche markt vraagt de suiker uit Java tegenwoordig niet meer in bamboe krandjangs, doch in jute-zakken, die men op Java importeert uit Britsch-Indië. Wanneer de vezel te planten is, zou de bevolking deze zakken ook kunnen leveren. Het eenige bezwaar achtte vr., dat als de cultuur er was, de groote suikerfirma's wel weer eens preferentie voor krandjangs konden toonen. — De suikerverpakking op Java in goeni-zakken voldoet echter beter dan die in de inheemsche krandjangs. Om de daaruit voortvloeiende schade voor den inlander zoo mogelijk te keeren, is de res. Sijthoff in Semarang bezig de inlandsche teelt van jute aan te wakkeren. Zie voorts over dit onderwerp ons vorig verslag, blz. 81.

Rafia-vezel. Ten vervolge der inlichtingen, op blz. 87 van het vorig verslag gegeven, ontvingen wij, door de zeer gewaardeerde hulp van Hr. Ms. Gezant te Parijs, informaties omtrent de te Madagascar groeiende plant, benevens afschrift van eene missive van den consul van Zweden en Noorwegen te Tamatava, door wiens welwillende tusschenkomst die inlichtingen verkregen zijn. Wij laten beide stukken hier onveranderd volgen:

I. „Le rafia est expédié en Europe, surtout en France, en Angleterre et en Allemagne, par balles de 100 kilo's; 8 de ces balles forment une tonne, bien qu'ils forment plus que 2 tonnes de „measurement". Le frêt de Tamatava à Marseille est de frcs. 60 par tonnes (de 8 balles). Pour Hambourg frcs. 66. Pour Bordeaux et le Hâvre frcs. 65. Les expéditions pour Hamburg sont faites surtout par la cie. allemande Wm. O'Svaid & Co., avec son propre steamer. D. C. A. & Co. envoie aussi du rafia en Europe. Voici les noms de quelques autres maisons: Messrs. Procker Bros., F. Bennet, I. Dupuy, Cie. Parisienne, Dadahborg & Co., Christian Bang., Cie. Marseillaise, Cie. Lyonnaise. Le rafia me parait être une plante toute indiquée pour l'importation dans un pays comme Java, par exemple, qui a en grande

partie les mêmes conditions climatériques que les côtes de Madagascar. Une forêt une fois plantée serait inépuisable, bien que l'on coupe les couronnes de palmes, car on a toujours de nouvelles pousses, et de nouvelles palmes croissent autour de l'ancienne, à peu près comme sur un bananier. L'exportation du rafia dans le district de Andevorante se fait sur une grande échelle depuis mon arrivée ici (environ 25 ans) et il ne parait pas que le district soit proche d'être épuisé."

II. „Le rafia est un énorme palmier, pouvant atteindre jusque quinze ou dix huit mètres de haut, croissant à l'état spontané dans presque tout Madagascar et principalement sur la côte est à quelques kilomètres de l'océan, òu on le rencontre en massifs serrés dans la plupart des bas-fonds, au milieu des collines couvertes de bambous et de *ravenalas*. On en trouve de très beaux spécimens du nord de Tamatava, sur les bords de l'Ivotrina, puis, à peu de distance d'Andevoranto, sur les bords de l'Ivroka, ainsi en les environs de Vatomandry, de Mahonoro et de Manonjiry. Le rafia est un arbre précieux pour les Malgaches. Avec les pétioles mesurant souvent plus de cinq mètres de long, ils font, sur la côte, des chevrons pour couvrir leurs cases et, dans le centre, des montants d'échelle ou des brancards de filanzana; les bourgeons des jeunes feuilles se mangent cuits ou crûs, accomodés en salade; le tronc donne par incision une boisson rafraichissante assez appréciée, les nervures centrales de folioles servent à confectionner des nasses pour prendre des poissons; enfin l'épiderme inférieur des feuilles incomplètement développées fournit une fibre plate, très souple et très résistante, d'un emploi courant chez les indigènes. La préparation du rafia est la principale occupation d'un grand nombre de Malgaches de la côte, surtout près de Vatomandry et d'Andevoranto, où cette industrie a pris un essor assez considérable. Pour extraire les fibres, on coupe les folioles au moment où les feuilles vont s'entrouvrir, c'est à dire quand elles sont encore accolées les unes aux autres comme les plis d'un éventail fermé. On commence par enlever le pétiole auquel les jeunes folioles sont attachées, puis on débarrasse chacune d'elles de sa nervure médiane et l'on termine l'opération en détachant, au moyen d'un canif, l'épiderme externe des folioles

pliées, c'est à dire ce qui deviendrait plus tard l'épiderme inférieur des feuilles adultes.

Ces fibres, soigneusement lavées à grande eau et séchées au soleil, constituent le rafia commercial avec lequel les Malgaches confectionnent des pièces d'étoffe parfois très fines, de trois à cinq mètres de long, connues sous le nom de *rabanes*. Les rabanes sont ordinairement d'une belle couleur jaune paille foncée, mais on fabrique aussi avec le rafia préalablement teinté en jaune foncé, en bleu, en rouge ou en vert, des rabanes de couleur qui, comme les premières, sont expédiées en Europe en assez grande quantité pour servir de teintures ou d'étoffes d'ameublement. Les exportations du rafia ne s'élevaient en 1890, pour tout Madagascar, qu' à un peu plus de 400 tonnes; elles montent à l'heure actuelle à plus de douze cent mille kilogrammes, sur les quels 500 tonnes, d'une valeur approximative de 250,000 francs, sont expédiées en France. L'industrie du rafia est entierement entre les mains des indigènes. Le colon ne sert que d'intermédiaire pour l'exportation; il est d'ailleurs probable que les Européens n'auraient aucun intérèt à essayer d'entrevenir directement pour la récolte des feuilles et l'extraction des fibres, car l'indigène, travaillant pour lui-même et quand cela lui plait, se donne du mal pour augmenter sa récolte, tandis que sous les ordres d'un blanc il s'efforcerait surtout d'éviter toute fatigue.

Le prix du rafia varie à Madagascar entre trente et soixante dix francs les cent kilogrammes. En Imerina, les Malgaches font aussi des rabanes dites de soie, dont la trame est en rafia et la chaine en soie. Ces tissus fins, souples et à reflets soyeux, sont encore très peu connus en Europe, où l'on pouvrait sans doute les utiliser aussi comme tentures ou étoffes d'ameublement.

Copra en cocosvezel. Men vroeg ons, voor iemand, die op Sumatra's oostkust eene klapperonderneming wenschte te openen, waaraan hij eene touwslagerij hoopte te verbinden, goede werken over de fabricatie van copra en over touwslagerij? —

Werken over de fabricage van copra bestaan niet, zooverre ons bekend, aangezien copra geen door veel kunst verkregen product is, doch eenvoudig het in de zon gedroogd klappervleesch, waaruit dan ongeveer 60 % olie geperst kan worden. Verreweg wordt de meeste copra door middel van hydraulische persen in

— gewoonlijk vierkante — balen geperst, en dan naar Europa verzonden.

Wat betreft het bereiden en spinnen van cocosvezels, verwijzen wij naar hetgeen daarover is gezegd in ons onlangs herdrukt Bulletin No. 1. De in dat opstel genoemde firma H. Barraclough & Co. Ltd. te Manchester, is eene specialiteit voor de levering van werktuigen ter behandeling van cocosvezels tot garen en touw; de voornaamste fabrikanten van cocostouw enz. hier te lande zijn, naar wij meenen, de heeren N. J. Lankhorst & Zn. te Sneek.

Cocoscultuur op Java. In de laatste jaren neemt deze teelt geweldige afmetingen aan. De uitvoer van Java-copra, die in 1898 nog slechts 3 mill. K.G. bedroeg, had in 1902 al 45 mill. beloopen, en zal nog sterk toenemen. De krachtige uitbreiding dezer cultuur onder de inlandsche bevolking is een voortreffelijk middel om haar welvaart te vermeerderen. Er bereikten ons berichten over voorgenomen oprichting van modern ingerichte oliefabrieken; zeker zal nu de industrieele toepassing van de cocosnoot, ook wat *vezel* betreft, op Java zich niet lang meer laten wachten.

Caoutchouc-markten. Gevraagd werd, waar in Europa de markten van caoutchouc zijn en waar men zijn product het beste kan verkoopen? De vrager was van oordeel, „dat de caoutchouc in Indië een groote toekomst heeft", en daar hij in Indische cultures betrokken is, meende hij de caoutchouc niet te mogen verwaarloozen. Evenwel werd hem *van bevoegde zijde* die cultuur ten sterkste afgeraden om de groote moeilijkheid, die steeds ondervonden wordt bij het realiseeren van het product. —

Wij twijfelen aan de bevoegdheid dier „zijde", daar geen artikel op de wereldmarkt vlotter te plaatsen is dan caoutchouc.

Caoutchouc-opbrengst. Op dezelfde wijze als Prof. van Romburgh vaak te Buitenzorg gedaan heeft, heeft men ook elders de hoeveelheid caoutchouc van een of meer boomen bij iedere oogsting zorgvuldig gewogen. Een Pararubber-boom in den tuin te Penang, in 1886 daar geplant, is van jaar tot jaar onderzocht, en gaf aan droog caoutchouc:

1897	1 lbs.	0	oz.
1898	3 „	0	„
1899 April	2 „	8	„
1899 Dec.	3 „	4	„
1900	3 „	12	„
1901	2 „	2	„
1902	3 „	6	„

In het geheel heeft deze boom al gegeven 22 lbs. 15 oz., gemiddeld 2 lbs. 15 oz. per jaar, zonder eenige schade voor zijn groei. Alleen is het niet geoorloofd, hieruit af te leiden, dat n boomen n $\times$ zooveel zullen geven. Daarvoor zijn er te groote individueele verschillen tusschen de boomen.

Funtumia elastica. Men zond ons enkele zaden, waarvan het volgende meegedeeld werd: „Dr. Villa gaf mij destijds ter lezing een brochure door den État Indépendant du Congo uitgegeven over den gom-elastiekboom genaamd Funtumia elastica, en wordt deze soort door den État als de beste beschouwd. Ook bestaat er een boom, die veel overeenkomst heeft met de Funtumia elastica, en wordt aangeduid met den naam van Funtumia Africana. De laatste soort geeft ook latex. Gevraagd werd of deze boom goede caoutchouc oplevert, en wat de handelsbenaming daarvan is. — Deze boom is een Afrikaan van geboorte, die op den ouderdom van $4^1/_2$ jaar een hoogte van $\pm$ 30 voeten bereikt. De soort laat zich gemakkelijk zaaien, en wat het belangrijkste is, heeft reeds op jeugdigen leeftijd goede rubber, die naar men zegt beter, in alle gevallen even goed, is als die van andere soorten. In alle opzichten is zij boven Castilloa, misschien zelfs boven Ficus, te verkiezen, doch zij verlangt een humusrijken en tegelijk steenachtigen grond, terwijl zij, in haar jeugd geschermd wordend, later graag van de volle zon geniet, redenen, waarom sommige auteurs (b.v. Dr. E. de Wildeman) haar als schaduwboom voor cacao aanbevelen, of om er vanielje langs te leiden. Op 6-jarigen leeftijd kan met het aftappen der melk worden begonnen. De melk wordt door koking gestremd, nadat er vooraf water bij is gevoegd, waarbij het aan te raden is dit koken langzaam te doen plaats hebben en onder gestadig roeren, daar anders licht eene spongieuse massa ontstaat, in welker openingen nog niet gestremde melk zou ingesloten worden. Na het coaguleeren moet

de rubber zorgvuldig gewasschen worden. Zie voor de uitkomsten der proef-cultuur van Funtumia op Trinidad: *Bull. Imp. Inst.* 1903, p. 162. Ons herbarium bezit deze Funtumia, als geschenk van Dr. E. de Wildeman te Brussel.

Hancornia speciosa. Gevraagd werd of de teelt in 't groot van Hancornia speciosa (waarvan de zaden door eene firma te Parijs werden aangeboden voor den prijs van 200 frcs. de 1000 zaden), iets voor de koffielanden op Java zou zijn? Deze zaden heeten bijzonder geschikt, kiemkrachtig, en zij vereischen niet veel zorg voor verpakking. — Over 't algemeen moet men in Europa geen zaad voor Indische cultures koopen: gewoonlijk is men duur en slecht uit. 's Lands plantentuin zal vermoedelijk veel beter kunnen helpen, en is in ieder geval de eerste om nieuwe cultuurplanten te probeeren. Hancornia, uit de fam. der Apocynaceae, is de stamplant der Mangabeira-caoutchouc; over hare cultuur is nog weinig of niets bekend. Zie voor afb. en beschrijving het boek van Dr. O. Warburg: Kautschuk-pflanzen (1900), S. 103—109. „In den grossen botanischen Gärten Asiens und Westindiens scheint der Baum merkwürdigerweise noch meistenteils zu fehlen," schrijft Prof. Warburg, l. c. De plantentuin te Kew heeft de plant al sedert 1880, en raadt de cultuur aan.

Rubber-surrogaat. „Getah jelutong" of „Pontianac". Een Engelsch rapport over dit rubber-surrogaat is verschenen in het Bulletin van het Imperial Institute (no. 2, van 9 Juli 1903). Ingezonden was een handelsmonster uit Serawak, met de anorganische stof, (sterk gedroogd vezelig gips) die de Maleiers menang sayla en de Chineezen chio koh noemen, en die, samen met petroleum, gebruikt wordt bij de verwerking van het versche melksap van den boom Dyera costulata, soms tot een pâte vermengd met dat van de klimplant Willughbeia. Een voorloopig chemisch onderzoek is t. a. p. medegedeeld.

Het blijkt uit het verslag niet, dat men te Londen kennis droeg van de plaatselijke nasporingen te Pontianak door Prof. v. Romburgh, noch ook van de hier verrichte eerste chemische analyse, medegedeeld in *Tijdschr. v. Nijverheid* 1900, blz. 86, noch ook van de uitgebreide onderzoekingen over de cholesterolachtige hoofdbestanddeelen van dit product, door Dr. J. Sack (Diss. Göttingen).

Onderzoek van caoutchouc-artikelen. Men vroeg ons naar de daarvoor bij analyse te stellen eischen. — Wij meenen niet beter te kunnen doen, dan te laten volgen de bij min. resolutie gestelde voorwaarden voor de levering van caoutchouc-artikelen voor 's lands marine.

„Het caoutchouc moet zuiver zijn, dus vrij van afval van oud caoutchouc, oliesurrogaten, pek, asphalt, paraffine, van opzettelijk toegevoegde harsachtige stoffen, enz. Het mag niet meer zwavel bevatten dan voor de vulcanisatie noodig is. Het wordt onderworpen aan de volgende proeven:

1°. Extractproef. 3 gram van het tot dunne blaadjes gesneden caoutchouc wordt gedurende zes uur met 50 c.c.m. eener 6 % oplossing van zuivere bijtende natron in alcohol van 96 vol. pCt. gekookt. Na afloop der proef wordt het caoutchouc herhaaldelijk met water uitgewasschen, gedurende de nacht onder water gelaten, en daarna bij 100° à 110° gedroogd. In het extract mogen slechts zwavel en natuurlijke caoutchoucharsen aanwezig zijn.

2°. Droge warmteproef. ± 2 gram van het tot dunne blaadjes (van ± 1 m.M.) gesneden caoutchouc wordt gedurende 2 uur in een vooraf op 135° C. verwarmden droogstoof verhit. Na bekoeling moet het caoutchouc zijne eigenschappen hebben behouden.

3°. Natte warmteproef. Een willekeurig stuk caoutchouc wordt in een voor de helft tot tweederde met water gevulde buis gedurende vier uur op ± 170° C. verhit. Het caoutchouc moet na bekoeling zijne eigenschappen hebben behouden.

4°. Aschgehalte. 0.5 à 1 gram van het caoutchouc wordt in een porseleinen kroes eerst voorzichtig afgedampt en daarna langzaam verascht.

Het caoutchouc gebruikt voor de fabrikage der met * aangegeven artikelen moet zijn Para-caoutchouc; het gewichtsverlies bij de extractproef berekend op de aschvrije caoutchouc, mag hoogstens 8 % bedragen. Voor de met ** aangegeven artikelen wordt bij de extractproef een gewichtsverlies van hoogstens 15 %, voor de pakkingsoorten die een caoutchouc hart bevatten, een van hoogstens 40 % toegestaan, beide berekend op de aschvrije caoutchouc.

Alle caoutchouc-artikelen mogen als opzettelijk toegevoegd mineraal bestanddeel slechts zinkwit bevatten; de roodbruine

caoutchouc-voorwerpen behooren echter met zwavel-antimoon te zijn gevulcaniseerd. Het aschgehalte is veranderlijk, nl. naar den aard der voorwerpen, van 20 %—70 % (laatstgenoemd getal voor kleppen). Het caoutchouc moet, behalve voor kleppen, bij eene doorsnede van niet meer dan 10 mM^2 minstens het dubbele der lengten kunnen rekken, en in uiterlijken vorm met het te geven monster of andere aanwijzing overeenkomen".

Caoutchouc-ontzwaveling. Een jeugdig apotheker deelde ons vertrouwelijk mede, dat hem onder geheimhouding was opgedragen eene methode te zoeken, teneinde de caoutchouc-artikelen van zwavel te bevrijden, zoodat de overgebleven caoutchouc weer te gebruiken zou zijn. Hij verzocht over dit onderwerp eenige boeken, aan welk verzoek voldaan is. — Regenerated of reclaimed rubber is een bekend, maar zeer inférieur, handelsartikel. Het nieuwste patent is behandeling met phenol. Wie een werkelijk goed procédé vindt om de caoutchouc-ontzwaveling en regeneratie te effectueeren, kan zich onmiddellijk als millionair laten inschrijven. Wij deelen dit zonder geheimhouding mede.

Getah pertja-inzameling. Men schrijft ons: In uwen beschr. catalogus over caoutchouc en gutta-percha, zoo ook in de encyclopaedie van Ned.-Indië lees ik: „dat men zich niet vergenoegde met insnijdingen in de boomen te maken, doch de boomen omhakte enz.". Allicht besluit men hieruit, dat het ringen of insnijden van den nog staanden boom even goed is, al gaat 't ook wat langzamer. Dezer dagen vond ik de volgende opmerking van een opzettelijken getah-pertja zoeker in Centraal-Borneo: Si différentes variétés d'arbres produisent le gutta-percha, il n'y a malheureusement qu'un seul moyen de la récolter: c'est le moyen le plus barbare qui soit: l'abatage pur et simple. En effet, contrairement à ce qui se passe pour le caoutchouc ou pour les produits qui tiennent à la fois de la gutta-percha et du caoutchouc, *il est impossible* de traiter les arbres par de simples coupures faites dans l'écorce: la presque totalité de la gutta-percha se coagule immédiatement au contact de l'air et ce n'est que lorsque l'arbre est préalablement abattu que l'on arrive, par une série d'incisions annulaires, à recueillir une petite partie du précieux produit. Si l'arbre restait sur pied et qu'on veuille

en extraire le gutta-percha, on serait forcé de l'inciser sur tout son pourtour. Dans les régions tropicales, la presque totalité des arbres qui subissent ce traitement s'étiolent et meurent." En dan nog iets: Hoe staat het met het extraheeren van de getah uit het *blad* van den boom? Dezelfde schrijver zegt, dat in het begin van 1895 het product uit de bladeren „en grandes masses" vervaardigd werd door een „usine de Chécy (Loiret"). In 1893 zag van Hasselt, toenmaals resident van Riouw, op het eilandje Samboe een fabriekje in werking van den heer Ledeboer, waar langs scheikundigen weg de getah-pertja werd afgescheiden uit de bladeren. Is daarvan, namelijk van dit systeem, iets geworden in den O. I. Archipel? —

Voor het inzamelen van getah-pertja worden door de inlanders de boomen geveld, uit gewoonte en gemakzucht, noodig echter schijnt dat niet: de cultuurproeven hebben voldoende bewezen, dat men door stelselmatig aftappen het product kan oogsten zonder gevaar van den boom, en dat is zeker wel de eenige weg, die in de toekomst in getah-aanplantingen zal gevolgd worden. Over de gewinning van getah-pertja uit blad staan ons geen nieuwe gegevens ten dienste. Wel vernamen wij, dat men ook bij het omkappen het oude systeem van getah-inzamelen wil wijzigen, door al den bast te oogsten, en uit dezen de getah te extraheeren, daar bij vrijwillige uitvloeïing slechts een deel van de in den bast werkelijk aanwezige getah verkregen wordt. De in 1897 in Londen opgerichte mij. om dit langs chemischen weg te doen, met harsolie, en dan praecipitatie door aceton (procédé-Ramsay), is ontbonden. De getah-uitvoercijfers wijzen er overigens niet op, dat een belangrijk nieuwe bron is ontsloten, hoewel het verspreidingsgebied der wildgroeiende getah pertja-boomen gebleken is zich tot in Nieuw-Guinea uittestrekken. Volgens een bericht van Weise & Co te Rotterdam was de uitvoer van Singapore: 1899 7280, 1900 6158, 1901 5590, 1902 4236 en 1903 3286 ton. Voor verdere mededeelingen omtrent deze zaak wordt aangeraden het geschrift van Dr. P. van Romburgh, getiteld: Caoutchouc en Getah-pertja in Ned.-Indië," in 1900 uitgegeven als mededeeling van 's lands plantentuin (No. 39), sinds lang niet meer in den handel verkrijgbaar, doch onlangs in 't fransch vertaald.

Looibast. Een bast, die uit Amerika herkomstig was, in 1903

te Rotterdam aangevoerd, en ons ter herkenning toegezonden, bleek te zijn Mangrovebast, van Rhizophora Mangle L. Volgens de literatuur is het looistofgehalte van dezen „mangle-bast" ongeveer 25 %, en zelfs aanzienlijk hooger, tot 35 % (in bast van Rh. mucronata uit O. Afrika zelfs 45 %), doch is hij als looimiddel niet gezocht wegens de donkere kleur, die hij aan het leder geeft. Zie hierover onze verslagen over 1899 (blz. 35), 1901 (blz. 57), 1902 (blz. 94), alsmede een in onze bibliotheek aanwezig opstel van W. Busse, Ueber gerbstoffhaltige Mangrove-rinden aus Deutsch Ost-Afrika, in welke studie ook de andere looibasten der tropische kustvegetatie besproken zijn, nl. Bruguiera, Xylocarpus, Ceriops, Sonneratia, en Heritiera, resp. met 52, 40, 42, 15 en 14 % looistof.

Cachou. In het laboratorium werd een onderzoek ingesteld omtrent netten met bruine cachou getaand. De netten stoven sterk en gaven kleur af, als ze in het water werden gebracht. Uit dit onderzoek is gebleken, dat deze cachou wel van voldoend looistofgehalte was, doch ook, dat zij niet voldoende op de netten was vastgelegd door drogen aan de lucht. Aangeraden werd toen, te gebruiken eene kaliumbichromaatoplossing van 1 op 250, die de netten eer sterker dan zwakker zal maken, al de looistof vastlegt, en de goede geaardheid der cachou volkomen tot haar recht doet komen. Wij verwijzen verder naar ons vorig verslag blz. 94.

Java-kaneel. Omtrent Java-kaneel schrijft eene firma hier te lande: „Deze cultuur zal op Java een goede toekomst hebben, ook moet er reeds een oogst van dit artikel bestaan. (De soort, die te Amsterdam onder den naam „Cassia vera" uit Padang ter markt komt, is eene geheel andere dan de Java-soort, die wij bedoelen)". De vr. zond een monster fijne Java-kaneel, dat de firma toevallig in handen kwam, en waarvan zij getuigde, dat deze, zeer geurig en zoetachtig-scherp van smaak zijnde, en vooral zeer dun van schil, eene qualiteit kaneel was, die h. i. geen andere evenaart: „Van tijd tot tijd worden er partijen van deze soort te Amsterdam geveild, doch aangezien wellicht de grootste hoeveelheid direct uit Indië naar Amerika wordt verscheept, komen wij tot de conclusie, dat er tamelijk groote cultuur op Java moet

bestaan", (d. w. z. als die veronderstelling juist is.) Gaarne wenscht vr. te vernemen, in welke streken deze kaneel groeit, omdat zij er belang bij heeft, de adressen der planters of afladers te leeren kennen. De importeurs te Amsterdam zijn meermalen over Java-kaneel gevraagd, maar het artikel schijnt voor hen van geen belang te zijn, tenminste niet, om er in dier voege onderzoek naar te doen. — Wij brengen deze vragen onder de aandacht van hen, die bij de nieuw opbloeiende kaneel-cultuur op Java geïnteresseerd zijn.

Kina op San Thomé. De toenemende uitvoer van kina door dit vergeten eilandje [1]), begon in 1903 ook in Nederland de aandacht te trekken. De heer P. v. d. Wielen, lector in de pharmacie te Amsterdam, aan wien wij een deel onzer San Thomé-kinamonsters danken, heeft over dit belangrijk onderwerp eene studie gepubliceerd in *De Indische Mercuur* van 1903, blz. 845; sedert is deze ook in het fransch vertaald opgenomen in *Revue des cultures coloniales* 1904, p. 187.
Volgens Kew Bulletin 1894, 119 is de kina van dit eiland sedert 1884 in den handel bekend; in 1892 werd de aanplant op 500.000 stuks C. succirubra en C. calisaya geschat. Al in 1864, later

[1]) San of Sao Thomé (Saint Thomas) is eene der PortugeescheGuinea-eilanden, nagenoeg aan den evenaar gelegen, slechts 250 km. verwijderd van Kaap Lopez aan de westkust van Afrika. Het eiland is een tot 2000 M. gaande vulkanische kegel, 9309 km. groot, vruchtbaar, sterk bewoud. De gemiddelde jaartemperatuur is 25.6°, van 29.3° (Juli) tot 26,1° (April). Het is sedert 1471 in het bezit der Portugeezen; de bevolking bedraagt thans 38.000, waaronder 1500 heel- en half-blanken en de rest negers, meestal door de Portugeezen uit Angola gebracht. De aardig gelegen hoofdstad Cidade heeft 3000 inwoners. S. Thomé bezit bloeiende cultures en ook vrij veel veeteelt. Vooral de cacao- en koffieuitvoer zijn buitengewoon aanzienlijk: aan cacao wint men op dit kleine eiland meer dan in geheel Suriname, om niet te spreken van Java. Ook vanielje gedijt goed. De Portugeezen ontwikkelen hier werkelijk eene voor sommige andere volken beschamende energie, er is trouwens in de laatste jaren nog al vreemd (Belgisch) kapitaal in de plantages op San Thomé gestoken. De uitvoer bedroeg in 1900 ruim $3^1/_2$ millioen milreis (= fl. 10.000.000.) Het eiland ligt aan de groote zeekabel; het wordt door de Portugeesche mailbooten geregeld aangedaan. Ook onderhoudt een Fransch stoombootje de verbinding met Libreville (Fr. Congo), waarmede San Thomé ook telegrafisch verbonden is.

weder in 1869—71, en vooral tijdens den ongunstigen toestand der koffie-cultuur omstreeks 1880, werd de kina overgebracht Mr. H. H. Johnston gaf destijds een verslag van zijn bezoek aan de plantages in Journ. Soc. of Arts XXXII, 235: „The plantages ascend to about 3500 feet. Land is sold for a mere nothing in San Thomé, for only one third of the island is under cultivation. The climate in the uplands is perfectly salubrious". Een recent verslag aangaande den toestand dezer plantages is door A. F. Moller gegeven in Tropenflanzer 1898, 149. Volgens hem werden de zaden voor deze cultuur hoofdzakelijk door 's lands plantentuin te Buitenzorg verstrekt. De planters van S. Thomé hebben omstreeks 1895 voor hun product eene kinine-fabriek (Luso-Africana) opgericht nabij Lissabon. Ook op Fernando Po en Cabo Verde is een weinigje kina. In de zeer goede monographie van: A. Negreiros, Ile de San Thomé (Paris 1901), leest men op blz. 25 het volgende: „Le quinquina a été introduit dans l'île en 1864, par la direction du jardin botanique de l'université de Coimbra. Ou peut évaluer à plus de deux millions le nombre d'arbres a quinquina, existant actuellement sur les plantations de l'île. La culture du quinquina ne peut se faire que dans la zone supérieure, au-dessus de 1000 mètres. La valeur de l'exportation de l'écorce des cinchonas a été, en 1898, de 150,000 francs seulement, mais ces années prochaines, elle sera certainement beaucoup plus éleveé, en raison de la hausse des prix de ce produit sur les marchés de consommation".

Omtrent den uitvoer van San Thomé-kina is het ons niet gelukt juiste cijfers machtig te worden, wel ontvingen wij nog uit vertrouwbare bron in Lissabon de volgende inlichtingen:

„Het jaarlijksche verbruik van San Thomé-kinine bedraagt 3 à 4000 kilos, doch zegt men dat deze cijfers niet als basis kunnen dienen, aangezien er veel buitenlandsche kinine binnengesmokkeld wordt, door dat de San Thomé-kinine wegens de differentiëele rechten 800 reis per kilo minder kost, en er dus veel gesmokkelde buitenlandsche waar als San Thomé-kinine verkocht wordt.

„Wat het planten van kina op San Thomé aangaat, hierop legt men zich nu minder toe, wijl de planters meer belang hebben bij de cacao-cultuur, en zich dus meer aan laatstgenoemd product wijden, hetgeen hun dan ook belangrijk meer winst afwerpt. Een

ander nadeel van de kina-cultuur is, dat een microscopisch klein diertje de boomen, die vroeger altijd op de hoogste punten geteeld werden, nu geheel doet verdrogen. Om deze reden zijn dan ook enkele planters, die voorliefde voor de kina-cultuur bezaten, begonnen om hunne aanplantingen op lagere punten te vestigen (circa 800 meters boven de oppervlakte van de zee), hetgeen aanvankelijk wel met succès bekroond schijnt te worden, toch zijn de resultaten, zooals gezegd, niet van dien aard om de planters tot uitbreiding der kina-cultuur te animeeren. Ook zegt men dat niet alle kina, die San Thomé oplevert, naar Portugal geëxporteerd wordt, doch dat een deel direct van San Thomé naar Engeland gaat."

Thans ontbreekt dus nog de wetenschap hoeveel kina er de laatste jaren in Portugal ingevoerd werd. De statistieken over dezen invoer zegt men dat niet zeer betrouwbaar zijn:

„Het eenige middel, waardoor U iets met zekerheid over den invoer zoudt kunnen te weten komen zou zijn, om van alle stoomschepen, die in de laatste jaren van San Thomé komende hier gelost hebben authentieke afschriften van de manifesten te vragen, doch behoef ik U niet te zeggen, dat dit met groote kosten gepaard zou gaan."

Chinoïdine. Een oordeel werd gevraagd omtrent de chemische waarde van chinoïdine. — Dit oordeel is beslist ongunstig. Het is een onstandvastig, onberekenbaar, onzuiver praeparaat, dat alleen eenig raison d'être had, toen kina en kinine zeer duur waren, en men dus ook de laatste resten wilde ten nutte maken. Sinds lang is dat niet meer het geval, en dient o. i. de chinoïdine, die feitelijk niets anders dan *fabrieksafval* is, te verdwijnen. Wil men de totaalwerking van kinabast, dan staan goede extracten enz. ten dienste. Eene nadere uiteenzetting dezer zaak vindt men in het opstel „Quinetum en Chinoïdine", in *Pharm. Weekbl.* 1904, blz. 233—242.

Verkoop van kinine in Italië. Toen in Italië de verkoop van kinine in malariastreken eenigermate Staatsmonopolie werd, wenschten wij gaarne te vernemen, op welke wijze dat stelsel zou werken, n.l.: 1e wat het administratieve gedeelte er van

betrof, en 2e hoe de regeering het debiet onder de bevolking op eene gemakkelijke en goedkoope wijze, en overeenkomstig de voorschriften der artsen, zou bevorderen. Wij wisten reeds, dat de prijs van een buisje, bevattende 2 gram bisulphaat of sulphaat van kinine slechts $^1/_4$ lire bedroeg. Op d. z. gedaan verzoek, is toen Hr. Ms. Gezant der Nederlanden in Italië zoo welwillend geweest ons toe te zenden: een van de Italiaansche Regeering voor dit doel ontvangen exemplaar van de wet van 23 December 1900, No. 505, op den verkoop van kininezouten, èn van het daarop betrekkelijk reglement; doosjes bevattende kinine in tabletten, zooals deze voor den verkoop bereid wordt, ontvingen wij tegelijkertijd. In beknopten vorm is de inhoud dezer wet èn van het reglement door Mej. Dufour voor ons in het Nederlandsch overgezet, en is dit in *De Indische Mercuur* van 28 April 1903 ter kennis gebracht. Afdrukken van dit artikel zijn voor belangstellenden op aanvrage kosteloos verkrijgbaar.

Coca-cultuur op Java. Onze meening werd gevraagd over deze cultuur. De vrager was van oordeel dat dit een belangrijke zaak voor onze koloniën was, maar dat door het bestaande monopolie (?) de Javaplanters geen coca kunnen verbouwen, daar zij niet zeker zijn van geregelden afzet. Men wenschte een combinatie tot stand te brengen tusschen Java-cocaplanters en Nederlandsche fabrikanten. — Als antwoord hierop verschaften wij de volgende inlichtingen:

Cocablad wordt in de apotheek hier te lande zelden gebruikt, wel cocaïne, die in verschillende chemische fabrieken vervaardigd wordt, nu ook hier te lande. De Java-coca eischt een bijzonder procédé: Uit de cinnamylcocaïne moet eerst ecgonine gemaakt worden, en daaruit de gewone of benzoylcocaïne. Dat de cocacultuur op Java kunstmatig klein gehouden wordt, is niet zoo gemakkelijk in te zien; reusachtige uitbreiding zal zij wel nooit kunnen krijgen: daarvoor is het verbruik van cocaïne, hoewel er ook vooral in Amerika als genotmiddel veel verorberd wordt, toch te klein. Ieder theeplanter kan zonder veel moeite coca als bijproduct winnen, en dat verschepen naar Amsterdam, Hamburg of Londen. In hoeverre er dus motief is om in te grijpen, zou toegelicht moeten worden. (Gevolg gevend aan onzen wenk, heeft de vr. thans bij advertentie de Java-planters uitgenoodigd,

hem voor de cocaïnefabricatie cocablad te willen leveren, tegen 55 cts. per kg. droog. Zie nog voor de cultuur: *Ind. Merc.* 1904, blz. 254).

Serehgras-cultuur. Iemand ontving uit Java het voorstel om daar sereh wangi (Andropogon nardus) en sereh massak (Andr. citratus) te planten, en daaruit aetherische oliën te destilleeren. Naar aanleiding daarvan vroeg hij, wat ons van de genoemde planten bekend was, en of daaruit olie gewonnen wordt op eenigszins groote schaal? De bedoeling was citronella-olie en lemongras-olie te verkrijgen. Gaarne zou vrager weten, hoeveel sereh noodig is voor b.v 1000 kilogr. olie, benevens den prijs, de markt, en het doel waarvoor deze olie gebruikt wordt. — Voor zeep, odeur, en als grondstof voor eenige andere welriekende stoffen. In antwoord op deze vraag verwezen wij verder naar Bull. 28, waarin op blz. 97 een en ander voorkomt over serehgras-olie, en voornamelijk naar het tijdschrift „Teysmannia", waarin Prof. van Romburgh over dit onderwerp uit rijke ervaring heeft geschreven. Voorts naar Schimmel & Co.'s handelsbericht voor April 1902 en 1904. Het gebruik van deze gras-oliën is sterk toenemend, en de Java-soort heeft in den handel een goeden naam.

Strychnos-cultuur. Eene bankinstelling verzocht ons den hollandschen naam van den Strychnos nux vomica, als ook of deze plant in tropische streken, resp. op Java, voorkomt? Wanneer ons bijzonderheden omtrent deze plant bekend waren, hield men zich voor mededeeling aanbevolen. — Deze plant behoort tot de familie der Loganiaceae, en is synoniem aan S. ligustrina Bl. De inlandsche naam is: Kajoe oelar of Bidara pahit. Beide namen zijn evenwel op Java ook voor eenige andere planten in gebruik. Stamstukken van Strychnos kwamen vroeger in den handel als slangenhout van Timor, en dit is vaak verward met het ongiftig bitterhout van Billiton (Eurycoma). Deze heester, want boom kan men de S. nux vomica L. niet noemen, is van groot belang, omdat hij de „kraanoogen" of „braaknoten" (semina strychni, v. nuces vomicae) levert, die als heroisch geneesmiddel toepassing vinden, en waaruit in Europa (Duitschland) de giftige, stijfkrampverwekkende alkaloïden strychnine en brucine bereid worden.

Nux vomica is een dure en belangrijke drogerij. In Britsch-Indië komt S. n. v. veel vaker voor dan op Java, want daar is zij nog zóó schaarsch, dat het voorkomen niet boven twijfel is verheven. Zeker is het, dat deze plant er nooit in cultuur is gezien, en daarvoor alsnog niet is aan te bevelen aan particulieren, doch wel voor staatscultuur, onder de hoede van het boschwezen op Java.

Talaut-weefsel. Van een ons toegezonden doek, afkomstig van de Talaut-eilanden, vroeg men inlichtingen omtrent de gebruikte grondstoffen, en of ook iets bekend is van de weverij op die eilanden? — Deels is die vraag sedert uitvoerig beantwoord in Loebèr's geschrift (Bulletin 29). Uit het microscopisch onderzoek van de doek is gebleken, dat de roode, witte en blauwe draden zijn van het zaadpluis der katoenplant, dus de gewone katoenvezel (Gossypium spec.), vervaardigd, wat bij sterke vergrooting natuurlijk onmiddellijk duidelijk is. Die rood, wit, blauwe kleuren zijn typisch voor de Sangir- en Talaut-eilanden-groepen. De gele ondergrond, uit grovere draden van een niet geverfde vezel bestaand, is afkomstig van de vaatbundels uit de bladnerven en de bladscheeden der kofo-plant, (inl. hoté), eene Musa-soort met zwarten stam, groote bladeren en oneetbare vruchten, Musa Mindanensis, op de Sangir-eilanden inheemsch. Deze vezelstof wordt onder den naam van Manila-hennip bij groote hoeveelheden van de Filippijnen uitgevoerd, en was lang typisch voor de bewerking der weefsels van de Sangir-eilanden. Uit de kofo-vezel vervaardigden de Sangireezen kleedingstukken, matten, gordijnen, zeilen voor prauwen enz. Wat het weven betreft, gewoonlijk bestond de inslag uit rood, wit en blauw kofo, terwijl de schering uit dikkere ongekleurde kofovezels bestaat. Voor de gewone weefsels worden zeer lange spoelen gebruikt, die men laat doorloopen. Alleen de vrouwen der aanzienlijken, meer tijd hebbend, gebruiken voor hunne meer ingewikkelde patronen kleine spoeltjes, daar dan elk figuurtje afzonderlijk geweven wordt (zie verder Bulletin v. h. Kol. Museum van Maart 1895 en December 1903, alsmede Notulen Bat. Genootschap dl. XXXI 1893, bijl. XIII). Deze werkelijk mooie industrie dreigt echter geheel verloren te gaan, daar met deze primitieve hulpmiddelen het weven zeer langzaam opschiet, en de ingevoerde gedrukte katoenen stoffen zoo goed-

koop zijn. Hierbij komt nog, dat de Christen-Inlanders zich, zoo veel mogelijk, Europeesch kleeden.

Widoeri-katoen weefsel. Onze hulp werd ingeroepen voor het microscopisch onderzoek van een stukje weefsel, waarvan men het volgende mededeelde:

„Het is een inlandsch weefsel, afkomstig uit de Preanger, en het schijnt ons toe, vervaardigd te zijn uit kapok en planten-zijde. Daar het spinnen en weven van deze twee vezels nog steeds een échec bleek te geven in Europa, is het voor ons van groot belang te vernemen, of dit werkelijk een weefsel uit die vezelstoffen is." —

De gezonden vezel kwam in eigenschappen met widoeri of plantenzijde overeen. Bij microscopische vergelijking is zulks ook gebleken. Het weefsel was half katoen en half widoeri. Het is bekend, dat in de Zuid-Preanger widoeri op die wijze verwerkt wordt. De quaestie van het spinnen en weven van widoeri (resp. van kapok) is door dit krachteloos weefsel o. i. niet opgelost. Beide vezels zijn te glad en bros, ook te kort, om alleen versponnen te worden, maar kunnen wel voor mengweefsels dienen. Zoover had men 't in Europa al voor eeuwen gebracht, want de eenige samenhang in dit Javaansch weefsel is er niet door de widoeri, maar door de katoendraad in gebracht.

Vloermatten uit Indië. Een fabrikant vroeg ons, of het ook bekend was dat in onze O.-Ind. bezittingen (genoemd werd de Preanger-regentschappen op Java) matten worden vervaardigd in grooten getale, maar zoo, dat deze naar Europa kunnen worden uitgevoerd, tegen prijzen, die werkelijk concurreerend zijn met die der China- en Japanmatten. — Over Indische matten handelt ons geïllustreerd Bulletin No. 4, waarvan onlangs een herdruk is verschenen. In ons land zijn gewoonlijk geen Indische vloermatten in de winkels te koop. Wat hier is te verkrijgen, is Duitsche namaak. Matten in Oost-Indië te bestellen is voor een particulier lastig, ook wegens de groote onkosten. De in Oost-Indië gebruikte soorten van vloermatten zijn de Buitenzorgsche, de Griseesche, en de Palembangsche. Eerstgenoemde zijn vrij goedkoop, doch zeer onsterk. Eene fijnere, duurzamer en sterker, soort zijn de Griseesche, o. a. verkrijgbaar te Soerabaja, doch

bovenal zijn de Palembangsche matten te roemen. Beide laatstgenoemde soorten zijn niet gevlochten, doch bestaan uit nevens elkander gelegen rotan. De in O.-Indië nog wel gebruikte z. g. n. Japansche matten — van Chineesche wordt nimmer gesproken — zijn op 't oog nogal fraai (gekleurd) en vrij duur, doch verkleuren en slijten spoedig.

Grondstoffen voor vlechtwerk, geschikt om kleurstoffen op te nemen. Naar aanleiding van pogingen om de vlechtindustrie in Ned.-Indië te ontwikkelen, werd ons door tusschenkomt van een fabrikant hier te lande voor een buitenlandsche firma (fabriek van kunstmatige kleurstoffen) verzocht de grondstoffen, welke hierbij in aanmerking komen, als rotan, bamboe en andere, ten einde naar de beste verfmiddelen te zoeken. Tevens verzocht men op te geven welke kleuren en nuances worden gewenscht. — Wij verschaften de gevraagde inlichtingen, alsook de benoodigde grondstoffen, door het volgende: Het meest gebruikelijke materiaal voor goed vlechtwerk (waarbij kleuren gebruikt worden) is: bamboe, rotan, pandan, lontar en mendong. Wenschelijk is het, dat de keuze der kleuren, in tegenstelling met die van het Europeesch vlechtwerk, valt op gedempte nuances, b. v. donkerrood, donkerbruin, donkergroen, donkerblauw en zwart. Dit komt overeen met de Inlandsche kleurenschool, nl. in zooverre als deze niet vereuropeescht is, en 't is uit een aesthetisch oogpunt beschouwd uitstekend bruikbaar. De volgende grondstoffen voor deze verfproeven werden door ons verschaft: 1 Pandan-blad (Pandanus spec. div.), wordt in Indië zeer veel voor fijn vlechtwerk gebruikt, en laat zich zeer goed verven. 2. Lontar-blad (Borassus flabelliformis), hiervoor geldt hetzelfde als bij 1. 3. Pandoek-blad, wordt niet zooveel gebruikt als de voorgaande, doch geeft ook uitstekend materiaal. 4. Mendong-biezen, eene veel gebruikte grondstof. 5. Kelingi-biezen, als 4, doch voor meer grovere vlechtwerken; de stengels worden dan opengespleten. 6. Gebangblad (Corypha gebanga), evenzoo voor minderwaardige vlechtwerken; handelsnaam agil of aggel-vezel. 7. Bangban (Maranta dichotoma), gespleten stengels, wordt veel voor fijne zitmatjes gebruikt; de natuurlijke kleur is reeds zeer fraai. 8. Bamboe (Bambusa spec. div.), zeer fijn gespleten stengels voor fijne vlechtwerken; wordt veel voor vloermatten gebruikt. 9. Rotan (Calamus spec. div.), stengels van

slinger-palmen, de gladde buitenschil wordt vooral veel gebruikt voor vloermatten (Buitenzorgsche b.v.); leent zich ook tot zeer fijne vlechtwerken, gespleten tot 2 m. M. breede draden.

Zeer doelmatig zoude het zijn, indien de aanbevolen verfstoffen diep in de vezel konden indringen, daar deze vezels toch grootendeels voor vloermatten zullen gebruikt worden.

Wij ontvingen een gedeelte terug met de volgende opmerkingen. Behalve N°. 8, bamboe, dat zich slechts onvolkomen en ongelijkmatig laat verven, laat al het gezondene zich zeer wel verven en wel gemakkelijker, naarmate het materiaal uit meer cellulose bestaat, en minder kiezelzuur bevat: dit toch kleurt zich niet en verhindert het indringen der kleurstof in de vezels. Daarom is vaak de kleurstof niet diep genoeg doorgedrongen, en dit euvel is niet gemakkelijk te verhelpen, daar er voorloopig geen middel is, om het voor de verving schadelijke kiezelzuur uit de vezels te verwijderen. Voor het kleuren der vezels zijn het beste de basische verfstoffen, die door lang koken (bij kleuring met Auramin echter maar tot 80° C. verhitten!) in de vezels indringen. De monstertjes waren gekleurd met: Brillantgrün kristalle extra; Brillantgrün kristalle extra × Auramin O; Auramin O; Vesuvin 4 B G, geconcentreerd; Safranin O. Op de aangegeven manier kan men natuurlijk ook andere tinten verkrijgen. Aanbevolen wordt voor: lila, Methylviolet 3 R; voor violet, Methylviolet B B; voor donkerblauw, Methylendunkelblau 3 B N; voor zwart, Lederschwarz C; voor oranje, Chrysoïdin A kristalle; voor korenblauw, Methylenblau R.

Het is ons gebleken, dat met het gebruik deze kleurstoffen zeer goed geverfd matwerk te verkrijgen is. Ook de heer Loebèr raadt het gebruik in Indië in die gevallen, waar plantenkleuren niet beschikbaar zijn, of niet diep genoeg doordringen. (Zie verder *Koloniaal Weekblad* van 1903, No. 33 en 37.)

Kleurstof voor matten. Een fabrikant hier te lande, vroeg ons, of het ook bekend was, door welk procedé in Japan het kleuren van matten-materiaal in geel, blauw, rood of groen geschiedt?

De bamboe, welke men in Japan voor fijn vlechtwerk gebruikt, wordt geverfd met het sap van de bessen der Gardenia florida, de ook op Java bekende plant Kembang katjapiring. Deze kleurstof is zeer vast. In Japan bereidt men er eene goede

verfstof van, en de Chineezen bezigen het sap dier bessen tot het roodverven van 't papier, waarmede de theekisten beplakt worden. Verder gebruiken de Japaneezen voor het zooeven genoemd doel salpeterzuur (shosan); zwart geverfd wordt met ijzervitriool (roha) en groen met kopervitriool (ryusando of tampa). 't Mooie bruine, glimmende bamboe, voor het zeer fijne vlechtwerk zoo gewild, is afkomstig van de bamboe, die in de boerenwoningen een soort zoldering vormen tusschen het stroodak en het woonvertrek, en door den rook zijn bruin gekleurd.

Gomwasscherij. Voor een antwoord op het volgende schrijven, uit Indië ontvangen, werden ons inlichtingen gevraagd.

„Naar ik hoor, woont er te Haarlem iemand die op de hoogte is van het zuiveren van gom-copal. Is dit een eenvoudig chemisch procédé, dan kunnen wij het hier ook wel in toepassing brengen. Dit zoude eene groote uitkomst wezen." — Men wenschte dus te weten wat men onder zuiveren van copal verstaat en of deze bewerking gedaan kan worden in Indië en of daarvoor niet eene inrichting gebouwd moet worden? Waarschijnlijk werd hier bedoeld de „Haarlemsche Gomwasscherij", waar groote hoeveelheden copal worden verwerkt. Dit is echter geen chemisch proces, doch in hoofdzaak eene zorgvuldige triage, naar hardheid en kleur, uitzoeken en stukkloppen in de gewenschte grootte der harsklompjes. Deze droge „wasscherij" sluit zich geheel aan bij hetgeen de verschillende koopers aan de Amsterdamsche markt wenschen. „Chemische" wasscherij wordt hier weinig toegepast, wel soms reiniging met water; de fabrikant heeft echter geen lust zich daarover uittelaten.

Wij verwijzen verder naar de 5de afl. van het door het Museum uitgegeven werk over „Nuttige Indische Planten", waar bij afbeelding N°. 50 alles te vinden is wat copal, en andere harsen van verwante soorten, betreft.

Elemi. Eene ons ter herkenning en beoordeeling gezonden „gom" uit Afrika, bleek te wezen eene soort Elemi. Dit zijn aromatische harsen, uit verschillende landen aangevoerd, die in de apotheek gebruikt worden, en vooral ook in de lakfabrikatie. Het is eigenlijk geen gom, maar een hars, als zijnde geheel

onoplosbaar in water, en volledig oplosbaar in alcohol, aether, terpentijnolie enz. Wat betreft de waarde, deze is alleen voor de zeer zachte medicinale soort, die van Manila wordt aangevoerd, vrij groot. In Indië heet die Getah kenari. De ons aangeboden soort, zijnde z.g. halfharde Elemi ruw, is hier te lande bepaald niet te realiseeren, ook volgens het door ons ingewonnen oordeel eener bevoegde Amsterdamsche firma. Vermoedelijk gelukt het wel, deze elemi in Londen te verkoopen, hetzij onder dezen naam, hetzij onder den naam van zachte (soft) animé, zijnde dit de algemeene Engelsche term, doch eigenlijk den naam voor copals.

Herkenning van houtmonsters. Aan Prof. K. Wilhelm, te Weenen, de kundige bewerker der houtsoorten in de nieuwe uitgave van Wiesner's standaardwerk, die Rohstoffe des Pflanzenreiches, werden een aantal door hem verlangde houtmonsters voor microscopisch onderzoek verschaft. Hij meldde ons, dat het „Surinam Greenheart" identisch is met het in genoemd werk op blz. 916 en 1020 beschreven, naar de haven van uitvoer Amapála genoemd, hout van Honduras. Herbarium-materiaal van „Greenheart", in 1896 door het Museum uit Suriname ontvangen, bleek te zijn van Tecoma Leucoxylon.

Prof. Wilhelm schrijft ons nog het volgende, wèl te behartigen door hen, die in Oost of West houtcollecties aanleggen:

„Das Missliche bei allen diesen Untersuchungen ist das, dass man über die Stammpflanze so schwer in 's Klare kommen kann; dünne Herbarzweige geben doch kein rechtes Bild vom Bau und Aussehen alten Stammholzes, und die Identificirung des letzteren hat in den Tropen wohl ihre ganz besonderen Schwierigkeiten. Richtig bestimmtes Material tropischer Stammhölzer oder doch stärkerer Aststücke wäre sehr erwünscht; man gewänne so doch manchen Gesichtspunkt für die Beurtheilung der botanischen Herkunft noch unbestimmter Nutzhölzer, und solcher gibt es leider nur all zuviele!"

Licht en goed bewerkbaar hout. Voor het natuurkundig laboratorium van een onzer Rijksuniversiteiten werd gevraagd om een sterk licht hout. — De aan het laboratorium gezonden houtsoort, n.l. kurkhout (*Alstonia scholaris*), voldeed bijzonder aan den eisch van licht te zijn. Maar speciaal bleek bedoeld

óók „bewerkbaarheid", hoofdzakelijk voor het draaien, de hoofdbewerking voor het vervaardigen van toestellen. Door een bekwaam instrumentmaker beproefd, bleek dit echter bij het kurkhout ondoenlijk. Zoowel mahonie- als teakhout waren bij een s. g. van 0.7 voor dit doel gebruikt, doch te zwaar bevonden. Men houdt zich aanbevolen voor de toezending van eene nog goed bewerkbare houtsoort, van s. g. 0.4. Gaarne brengen wij hier het verzoek naar Indië over.

Opgegraven hout. Men zond ons uit Deli een coupe van een boom, die bij het graven van een kanaal door een heuvelrug, op een diepte van 7 meter, in den grond staande, werd gevonden. De doorsnede was genomen 1 meter boven den oorspronkelijken bodem, die uit zand bestond, terwijl de heuvelrug uit roode klei en daar boven zand was samengesteld. Over den vermoedelijken ouderdom van dezen boom zou men gaarne eenige inlichtingen hebben. — Het scheen ons toe te zijn een rengas-stam (*Anacardiaceae*). De heer L. A. Springer schreef ons hieromtrent o. a. het volgende: „Mij schijnt het toe, dat die boom door grondverschuiving of aanslibbing bedolven is geworden. In 't eerste geval zou de tijdruimte zoo lang niet behoeven te zijn. In 't tweede geval wel, daar eene aanslibbing heel wat jaren eischt om eenige belangrijke dikte te verkrijgen. Het aantal jaren daarvoor noodig, hangt af van allerlei omstandigheden, die zeer plaatselijk zijn. Het vinden van kienhout in ons land is ook niet overal gelijk. Zoo vond ik b. v. te Bunnik 4 meter onder de kleilaag in 't drijfzand een dikken eik. De plaats waar ik hem vond, bleek een oude rivierbedding van een zijarm van den Rijn te zijn ('t was ± 150 meter van de Kromme Rijn), en daar dus waarschijnlijk door den stroom aangevoerd, gezonken en ondergeslibt door aangespoeld zand, later onder de klei, dat in het geheele Rijndal gevonden wordt, gekomen. Er gaan heel wat jaren overheen, eer een sliblaag 1 meter dik is. In bergstreken, waar met plotselinge watervloeden massa's slib van boven af medegevoerd worden, kan die dikte toename natuurlijk veel sneller gaan". Wat het aantreffen van ingegraven hout in Indië betreft, verhaalt Dr. Ridley bijzonderheden over een in de Straits op 90 voet beneden het aard-oppervlak gevonden boom van de soort kampas (eene merbau); daarvoor verwijzen wij naar Bulletin No. 27, blz. 51.

Indisch plantenmerg. Inlichtingen over deze grondstof werden gevraagd. — Men vindt deze vraag reeds beantwoord in Bull. 8 (Mei 1894), zie voorts Bull. 16, blz. 40.

Een nader bericht over de sola-pith plant, waarvan de Br. Indische helmhoeden („sola topi") vervaardigd worden, komt voor in *Agr. Ledger* 1902, No. 6. In Bengalen is de voornaamste stamplant Aeschynomene aspera L., in de centrale provincies Ae. Indica L., beide moerasplanten met dik merg, „pith", in plaats van hout. Als vervangmiddelen worden t. a. p. de volgende, deels ook in den archipel voorkomende, kurkhouten genoemd, ofschoon zij geen van alle zoo mooi licht merg geven als de echte sola pith: Aralia armata Seem., Cassia mimusoides L., Cephalanthus occidentalis L., Heptapleurum hypoleucum Kurz, Mimosa pudica L. (?), Pentapetes phoenicea L., Sesbania paludosa Prain, Sonneratia acida Lf., Trevesia palmata Vis. — Voor Ned. Indië zou onder de plantenmergen en kurkhouten in de eerste plaats ook Scaevola Koenigii en Alstonia scholaris te noemen zijn.

Caesalpinia dasyrrhachis. Een planter vroeg ons, waar hij de zaden van Caesalpinia dasyrrhachis Miq. zou kunnen bekomen. Hij schreef hieromtrent het volgende: „De bedoeling is, dezen boom te gebruiken als schaduwboom in koffietuinen, daar waar de dadap niet blijkt te kunnen leven. Prof. Zimmermann denkt hierover gunstig, hij moet echter met het zaad slechte ervaring opgedaan hebben. De door dezen heer voor zaadleverantie aangewezen firma — Dammann & Co., San Giovanni a Feducia bij Napels — schrijft, dat deze soort hun geheel onbekend is, en evenmin voorkomt in eenigen catalogus, noch in een botanisch werk, tot hun beschikking staande". —

Zaden dezer plant, die in 't maleisch *Petah-petah* heet en destijds door Teysmann in de Lampongsche districten ontdekt werd, zijn, vermoedelijk kosteloos en overvloedig, te bekomen bij 's lands plantentuin te Buitenzorg. Hij is als schaduwboom voor koffie wel geroemd, ook omdat het hout minder bros is dan van Albizzia.

Reukhouten. Zie over dit onderwerp Bull. 21, blz. 26. Twee reukhouten ("incense woods") van het Maleische schiereiland zijn

sedert uitvoerig beschreven door H. N. Ridley (*Journ. Straits Branch As. Soc.* No. 35 (1901), 73) nl. 1. Garu of gaharu, Kalambak, Tuikaras = Aquilaria malaccensis Lam. (Rumph. H. A. II, 34 t. 10) en 2. Chandan (d. i. santel) = Aquilaria hirta n. sp. Voorts noemt R. als reukhouten: 3. getah gaharu (vermoedelijk dezelfde als garu akar (g. eckor Rumph.) = Willughbeia coriacea, 4. mentua keminiyan = Acronychia laurifolia, 5. pahang chandan = Wikstroemia Candolleana Meisn.

Pandanus. Een Italiaansch plantkundige schrijft ons: Pour mon étude des Pandanus je désire m'adresser à des personnes qui habitent dans la Polynésie et Malaisie, ou bien a des instituts agricols, et leur demander de recueillir pour moi quelques espèces. Pouvez vous me donner de ces adresses. Les colonies Néerlandaises seraient très interessantes"? — Wij willen gaarne aanbiedingen overbrengen.

Stoklak in Ned.-Indië. Een Rotterdamsch groothandelaar schrijft ons: In verband met de enorme stijging der stoklakprijzen, wordt de vraag gesteld, of in onze overzeesche bezittingen daarvoor geene surrogaten te vinden zijn. Wellicht is u daarvan reeds iets bekend dat voor ons van belang zou kunnen zijn.

„Een onzer handelsvrienden herinnert zich eene circa 30 à 40 jaren geleden ontvangen consignatie van Java [1]) zoogenaamde ruwe schellak (d. i. stoklak) in schulpvormige, bruine stukken, destijds zeer moeielijk te plaatsen, doch ten slotte door hem aan een Duitschen lakfabrikant verkocht.

1) Blijkbaar is hier bedoeld het artikel *Gala-gala*, zijnde de gewoonlijk tot stangen gevormde roodbruine harsachtige zelfstandigheid, die op de takken van verschillende vruchtboomen wordt aangetroffen, en door de inlanders in W. Java o. a. gebruikt wordt als hechtmiddel voor meshеften in de stelen. Het is eenvoudig stoklak, dus de door schildluizen op de takken afgescheiden hars. De inlanders meenen, dat de mieren schuld aan dit product hebben, dat zij dan ook wel tai semoet noemen. Volgens Dr. W. G. Boorsma, die de *gala-gala* te Buitenzorg onderzocht (*Teijsmannia* 1901, *blz.* 354.), is gala-gala daar vrij zeldzaam, en belooft dus het artikel op Java voor den groothandel weinig. Duidelijk is de overeenkomst tusschen de gala-gala en de ambalau van Sumatra.

„De opbrengst van deze partij is waarschijnlijk ver beneden de verwachting van het Java-huis gebleven, want op de eerste zending zijn geen verdere gevolgd. Wij achten het van het grootste belang, het artikel schellak, of goede surrogaten daarvan, onder uwe aandacht en die van andere autoriteiten op koloniaal gebied te brengen."—

Voor deze opmerking waren wij zeer dankbaar en hebben er onmiddellijk werk van gemaakt. Eene Sumatraasche schellak (getah ambalau), van den vorigen gouverneur van Sumatra's westkust ontvangen, zonden wij ter bezichtiging.

Dit artikel werd te Rotterdam zoo goed beoordeeld, dat de firma in quaestie per omgaande *f* 1000.— aanwees, om op o. i. zeer aannemelijke voorwaarden eene proefzending uit Sumatra te kunnen ontbieden. Wij verzochten de medewerking van den gouverneur van Sumatra's westkust, om deze zaak te willen inleiden, doch ontvingen van ZEd. het volgende bericht: „Ten zeerste ben ik bereid mijne bemiddeling te verleenen tot het openen voor de bevolking van nieuwe bestaansmiddelen. Bij onderzoek is echter gebleken, dat de voorraad Ambalau in dit gewest niet aan de behoefte voldoet, en daarom van de Straits wordt ingevoerd".

Wij kunnen slechts opmerken, dat de invoer van stoklak uit de Straits, resp. het rijkelijk voorhanden zijn daar, opmerkelijk is, omdat Malaka in verhouding tot Sumatra arm aan bosschen is; het ware interessant iets naders over de ware herkomst der Straits-stoklak te vernemen. Het is echter zeer wel mogelijk, dat noch Sumatra noch Malaka veel lak leveren.

Opgemerkt zij dat de eerste berichten over dit product, voornamelijk van onzen stadgenoot Jan Huyghen van Linschoten (1596), betrekking hebben op de *via* Sumatra in den handel gebrachte waar. De lieden van Pegu verkochten daar hun l a k h voor peper, en van Sumatra kwam dan het artikel met de Arabieren westwaarts, onder den naam van lak sumutri (Sumatra lak).

Indisch geel. Een physioloog schrijft ons: Zoudt gij zoo goed willen zijn mij den weg te wijzen om het ruwe product van *purrhee* of Indisch geel (Jaune indien) te krijgen. Ik moet het gebruiken voor de bereiding van euxanthinezuur. Ik heb geschreven naar eene Duitsche fabriek, doch tot mijn schrik bemerk

ik, dat daar het gezuiverd Indisch geel 120 Mark het kilogram kost. —

Antw.: Indisch geel wordt in Britsch-Indië gewonnen uit de urine van koeien, die met mango-bladeren gevoed worden. Uit Ned. Indië is het niet te verkrijgen. Of de grondstof, of eene verwante stof, ook al in de bladeren van de mango (Mangifera indica) gepraeformeerd voorkomt, is ons niet bekend.

Bixine (orleankleurstof). Naar aanleiding van proeven, door een belanghebbende genomen met de bereiding van Bixine uit orleanzaad, meldde hij ons, dat de opbrengst $^1/_{10}$ bedraagt van 't gewicht der zaden, dus juist zooals in de beschrijving der orleanplant in het extra-bulletin is aangegeven. Daar de prijs van het zaad hier te lande nu *f* 0.50 per K.G. bedraagt, zou de bereiding der kleurstof in 't geheel niet loonen. (In de warme landen is de prijs van 't zaad natuurlijk veel lager). In Frankrijk schijnt tegenwoordig veel orleandeeg gemaakt te worden, waarschijnlijk komt daar dus veel zaad aan de markt. Tevens verzocht de informant ons adressen van handelaren in orleanzaad en orleandeeg, of personen in de koloniën, geneigd dit artikel te leveren?

Tungnoten. Gevraagd werd, ten dienste van den Nederlandschen fiscus, alles wat het gebruik dezer uit China aangevoerde noten hier te lande betreft, nl. of ze dienst doen om amandelen enz. te vervangen, dan wel alleen als oliezaden. —

Het zijn de zaden van Aleurites cordata = Elaeococca vernicifera, die eene drogende olie bevatten. Zij kunnen geenszins geacht worden een amandelsurrogaat te zijn, alleen een oliezaad, vergelijkbaar met lijnzaad. In onze inlichtingen van 1901 (Bull. 26, blz. 66) zijn deze zaden als „woodoil-seeds" voorgekomen.

Kadamzaad en vet. Daar het Koloniaal Museum door de welwillendheid van de heeren F. Twiss, assistent-resident van Priaman, en A. J. L. Couvreur, controleur van Loeboek Basoeng, in het bezit gekomen was van een groot aantal dezer merkwaardige zaden, werden zij, gelijk reeds in het 1e deel van dit verslag gemeld is, in het laboratorium door Dr. J. Sack nader onderzocht.

Hodgsonia (Trichosanthes) Kadam Miq, fam. der Cucurbitaceae,

is eene reusachtige, 30 M. hoog klimmende, prachtige slingerplant, voorkomende in de Padangsche landen op Sumatra. Deze olie houdende zaden zijn, evenals de plant en hare bloemen, werkelijk



KADAM-ZAAD.
(Natuurlijke grootte).

reusachtig groot, zij bereiken een gewicht van 100 Gr. per stuk en een lengte van bijna 1 dM. De hierbij gevoegde afbeeldingen



KADAM-ZAAD (*doorgezaagd*).
(Natuurlijke grootte)

van kadamzaad in natuurlijke grootte, van buiten gezien en op doorsnede, zijn in het laboratorium geteekend door Mej. M. Weerman.

De kernen bleken te bevatten: eiwit 21.5 pCt., vet 68.1 pCt., cellulose 3.7 pCt., zetmeel 0 pCt., asch 2.6 pCt., water 3.5 pCt. Het vet, dat hier door persing uit deze kernen is verkregen, werd geanalyseerd. Het was wit van kleur, dikvloeibaar, smaakloos en reukeloos, smolt bij 21°, en had een soortelijk gewicht van 0.919. Kortheidshalve vermelden wij hier alleen de resultaten van het onderzoek n.l. dat de bestanddeelen van kadam-vet waren uitsluitend trioleïne en tripalmitine, en wel 80.0 pCt. trioleïne, 20.0 pCt. tripalmitine.

Ook een oud monster Indisch kadam-vet, aanwezig in de verzamelingen van het Museum, werd bij deze gelegenheid aan een onderzoek onderworpen. Dit vet was zwak geel getint, hard van consistentie, smolt eerst bij 45° en had een s g. van 0.998. De bestanddeelen waren eveneens trioleïne en tripalmitine, maar in een geheel andere verhouding en wel 20 pCt. trioleïne en 80 pCt. tripalmitine. Het eerst onderzochte vet werd, als reeds is opgemerkt, in het laboratorium door krachtige uitpersing der versche kernen verkregen. Wellicht, dat het oude monster kadam-vet op Sumatra door uitkoking bereid was, en dat men, na bekoeling, alleen het vaste gedeelte had afgeschept, maar niet de vloeibare trioleïne, en dat aldus het verschil in verhouding tusschen de beide bestanddeelen te verklaren is.

Borneo-kamfer. Men vroeg ons: „Is het u ook bekend of Borneol, ook wel Borneo-kamfer genoemd, in Indië gebruikt wordt tot het balsemen van lijken, en zoo ja, is dit gebruik belangrijk, en in welk gedeelte van Indië het grootst? Tot wien heeft men zich in Indië te wenden om het artikel te plaatsen? — De Borneo-kamfer wordt wel gebezigd voor het balsemen van lijken, doch naar wij meenen weinig. In Indië is het plaatselijk gebruik van deze kamfersoort uitsluitend tot die streken beperkt, waar de Borneo-kamfer veel in 't wild voorkomt. Ook in de Encyclopaedie voor Ned.-Indië wordt gewag gemaakt van het balsemen der lijken van Chineezen, die tot dat doel in Indië de echte Baros-kamfer opkoopen. Waarschijnlijk zou de uitvoer van Borneol naar China meer kans van slagen hebben dan bijv. naar

Batavia. Wellicht zou men zich te Padang met een Chineesch handelaar in dit artikel kunnen verstaan.

Sandelhout-olie. Eene Duitsche firma schrijft ons: „Sind Sie in der Lage, uns für den Bezug von Sandelholz leistungsfähige Firmen im Heimatlande des Holzes (Niederländisch Indien) anzugeben? Wir benötigen den Artikel zur Gewinnung des aetherischen Sandelholzöles in ziemlich bedeutenden Quantitäten, und wollen Offerten für Einzellieferungen von circa 10.000 kg. einholen?" — Zie over sandelhout in Ned. Indië, Bull. 24 blz. 48 en Bull. 26, blz. 51. Volgens het jongst ontvangen verslag van het boschwezen staat de nieuwe gouvernements-sandelhoutcultuur in het boschdistrict Probolinggo-Besoeki er goed voor. Voor 't oogenblik kan Ned. Indië, naar wij meenen, de verlangde grondstof niet leveren, ten minste niet tegen concurreerende prijzen. Het verbruik van oleum santali, dat in de apotheek balsamum copaivae bijna volledig verdrongen heeft, is verbazend groot. Rumphius is het geweest, die twee eeuwen geleden deze thans nieuwe medicinale toepassing van sandelolie al duidelijk heeft aangewezen.

Kajoepoeti-olie. Voor de bereiding van kajoepoeti-olie werden inlichtingen gevraagd, door een opgave en liefst inzage van die werken, waarin iets omtrent dit onderwerp is opgenomen. — Wij zonden als antwoord op deze vraag de 1e afl. der „Nuttige Indische Planten", waarin alle gegevens omtrent kajoepoeti-olie zijn te vinden. Berichten over de bereiding op Boeroe treft men aan in de reisverhalen van T. J. Willer (1858), C. G. C. Reinwardt (1858), A. S. Bickmore (1868) en K. Martin (1894). Eene goede beschrijving der olie en hare bestanddeelen vindt men in 't werk van Gildemeister u. Hoffmann, die aeth. Oele (1899), welke o.a. het volgende opmerken: Das Oel wird nicht nach Gewicht, sondern nach Flaschen gehandelt. Da diese im Laufe der Zeit immer kleiner wurden, und wegen des Bruchs auf dem Transport vielfache Verluste verursachten, so hat die Firma Schimmel & Co. den rationelleren Bezug in eisernen Trommeln versucht. Diese praktische Neuerung, die den Handel auf eine solidere Basis bringen sollte, ist bisher aber an dem Conservatismus der Holländer gescheitert".

Gedroogd papayasap. Men zond ons een monster „droog papayasap", waarbij inlichtingen gevraagd werden omtrent de bewerking, de waarde, en de beste wijze van verpakking. Afgaande op een recent stukje in *Teysmannia* Dl. XIV, getiteld: „Papaïne-bereiding op Montserrat", had men groote verwachiing van dit artikel. — Wij verschaften de volgende inlichtingen:

De bereiding van gedroogd papayasap voor de Europeesche markt kunnen wij beslist ontraden; het gebruik is tegenwoordig uiterst beperkt, en het aanbod overvloedig. Wenken betreffende bereiding zijn al te vinden in Teijsmannia Dl. II (1891), doch sedert dien tijd heeft het artikel zijne practische beteekenis nagenoeg verloren. Zoo oordeelt ook de bekende firma J. D. Riedel te Berlijn: „Der Artikel hat die auf ihn gesetzte Hoffnung *nicht* erfüllt und ist durch wirksamere Arzneimittel überflügelt worden, so dass der Bedarf zur zeit ein so geringer ist, dass man von einer grösseren Production nur dringend abraten kann".

Katjang idjoe. Men schrijft ons: de bekende Prof. Miura uit Japan, onlangs te Batavia zijnde, verklaarde, dat daar aan hem getoonde katjang idjoe volstrekt niet geleek op adzuki (waarmede deze bij beri-beri aanbevolen boonsoort gelijkgesteld wordt), daar ze zeker 2 à 3 maal zoo groot, en bruinrood van kleur was, zoodat hij niet geloofde, dat ze identisch zijn. Naar aanleiding van deze verklaring werd gevraagd, waar in de westersche litteratuur de determinatie Phaseolus radiatus (volgens den Index Kewensis Ph. Mungo) is te vinden. Onder de planten die Cleyer uit Japan beschreef (Ephem. nat. curios. Dec. II et III), komt adzuki niet voor. Ook onder de door Mohnike genoemde Japansche geneesmiddelen (*Geneesk. Tijdschrift van Ned. Ind. I*, 340), is geen adzuki te vinden. —

Adzuki wordt als Phaseolus radiatus o. a. genoemd in het werk van Rein over Japan, alwaar ook eenige varieteiten worden beschreven. De stamplant der katjang idjoe, Phaseolus Mungo L. (Mantissa I, 101), is eene uiterst variabele plant, met groene, gele, bruine en zwarte zaden. Voor de beschrijving zie men Hooker, Fl. Br. Ind. II, 203. Linné scheidde van deze soort af Phaseolus radiatus L. (Spec. Plant. 725), die er in den Ind. Kew., misschien ten onrechte, weder mede vereenigd wordt. Ph. Mungo Wall. = Ph. calcaratus (Roxb. Fl. Ind. III, 289). In Indië loopt het eiwit-

cijfer van katjang idjoe zóó uiteen, dat werkelijk aan verschillende soorten gedacht moet worden, waarom de directeur van het Museum de hulp van den Chef v. d. Gen. Dienst in Ned. Indië gevraagd heeft, om ze allen te doen kweeken en analyseeren. Het eiwitcijfer ad 20 %, door Dr. P. A. Boorsma te Batavia gevonden, is veel te laag wat *gemiddelde* betreft, en dat van 40 %, door Dr. J. Sack in de 1e tabel vermeld, is beslist te hoog [1]). Er schijnen echter wel boontjes tot 35 % te zijn. 25 % komt nabij aan datgene, door v. d. Pant in 1853 en door v. Romburgh in 1902 gevonden, n.l. resp. 27,1 en 26,8 % ruweiwit ($N \times 6^1/_4$).

Wij vermoeden, dat verschillende boontjes onder den zelfden naam van katjang idjoe doorgaan: het groot verschil in uiterlijk tusschen de monsters uit verschillende deelen van Java, gelijk wij ze in het Museum bij dozijnen bezitten, wijst daarop. Mocht deze quaestie tot helderheid gebracht kunnen worden, dan zou dat zeker van nut zijn. Natuurlijk eischt het de analyse van een groot aantal katjang idjoe's, en daarop gevolgde determinatie door de uit die zaden gekweekte planten zorgvuldig te vergelijken. Een eiwitrijk volksvoedsel, als deze boontjes zijn, verdient zeker nadere studie, afgezien van de beweerde geneeskracht van katjang idjoe bij beri-beri. Verschillen in eiwit, tusschen zoo wijde grenzen loopend, kunnen o. i. moeilijk verklaard worden door verschil in groeiplaats alleen.

Delima-boom (*Granaatappelboom.*) Men vroeg bizonderheden omtrent deze boomsoort, nl. over den bast als handelsproduct, en de waarde er van. — Het is de als ooftboom en bloemplant welbekende Granaatappel, (Punica Granatum), waarvan stambast en wortelbast een gezocht geneesmiddel zijn tegen lintworm (taenia). Gewoonlijk komt de waar uit Zuid-Europa en kost dan circa *f* 1.20 per K.g. De echte Indische wortelbast, die sterker geacht

[1]) Naar aanleiding van het gerezen verschil over het stikstofgehalte van katjang idjoe werden met de gewaardeerde hulp van Prof. Dr. H. P. Wijsman in een achttal Nederlandsche laboratoria enquête-bepalingen met eenige Indische peulzaden verricht. Het N. gehalte in katjang idjoe bleek daarbij in dat geval 4,6 % te zijn, in katjang kadelé 6,9, in koro oetjeng 4,1, in groene erwten 4,2 (der droge stof.) Zie voorts de opmerkingen over N. bepalingen in ons *Regulatief*.

wordt, is dikwijls niet te krijgen, en daarvoor betaalt men dan fancy-prijzen, tot *f* 25 per K.g. Voor de cultuur door Europeanen belooft de granaat niet veel, daar het gebruik door de geneeskundigen gering is, en bij meer aanvoer de prijs dalen zal tot ten hoogste *f* $2^1/_2$ à *f* 3 per K.g. Wel is het aan te raden, op ondernemingen een klein aanplantje te maken. Dat kost niets, geeft bloem en vrucht, en af en toe het voordeeltje van bastverkoop. Vooral de witbloemige varieteit is gezocht. Een monstertje van dezen bast (Indische), zooals hij in de apotheek gebruikt wordt, werd den vrager gezonden.

Mangistanboom. Inlichtingen werden gevraagd omtrent Garcinia Mangostana L. Men wenschte nl. voor het buitenland de gedroogde vruchtschillen te koopen, en verwonderde zich, dat dit hier en in Indië geen gewoon handelsartikel was. — Deze tot de familie der Guttiferen te rekenen, in geheel Ned. Indië gekweekte, boom, behoort waarschijnlijk in den Maleischen archipel tehuis en is daarbuiten weinig bekend; slechts op enkele W.-Ind. eilanden heeft men een mangistan als groote zeldzaamheid. De vruchten zijn zeer gezocht en mogen wellicht het fijnste ooft van Indië genoemd worden; het hout is sterk en dient tot vervaardiging van rijststampers. De vruchtschillen bevatten veel looistof en eene gele kristallijne stof, mangostine. Zij dienen als kleurmiddel bij het verven van garens en ook als samentrekkend geneesmiddel. Voor het scheikundig onderzoek van de schillen en van mangostine, zie men een onderzoek van de Loos (1881) en van Liechti (1891).

Ook werden ons inlichtingen gevraagd over het voorkomen op Java van G. tonkinensis, een aan de mangistan verwante olieleverende boomsoort van Cochinchina.

Deze vraag werd gesteld naar aanleiding van een stukje in het „Familieblad", dat nl. de Annamieten dezen boom in groote getale aanplanten, de olie gebruikend voor verlichting, voor machineolie enz. — Het is ons niet bekend of deze Garcinia al naar Java is overgebracht.

Kigelia-vruchten. Een Transvaler, hier te lande, vroeg naar het nut der vruchten van Kigelia pinnata, de z.g. „boomworsten".

Hij schreef: Reeds jaren lang zie ik dezen boom, die men „German Sausage tree" noemt, bloeien en vruchtdragen, maar

nog nimmer zag ik een jongen boom ontspruiten, hoewel de afvallende vrucht door niemand werd opgeraapt. Wij hebben nimmer ander gebruik daarvan gezien dan als speelgoed voor Kaffers. Toch *kan* ik niet gelooven, dat zoo'n vrucht waardeloos is. Wel zijn de bloemen fraai donkerbruin, doch ze duren slechts kort en het planten van zoo'n boom voor de fraaiigheid begrijp ik minder dan het hebben van één zoo'n boom als curiositeit, maar „de gustibus non disputandum est". (Als mijn latijn wat minder goed is, wijt dit dan aan de omstandigheid, dat die taal in Zuid-Afrika „rechte dood" is). —

De vrucht der Kigelia pinnata D.C., fam. Bignoniaceae, is ons tot niets nut — alleen misschien om den mensch te leeren, dat zijne gewone beschouwing, alsof alles in de natuur om hem draait, en alsof in 't plantenrijk alles bestemd is te zijnen nutte, wel eens faalt.

Men leest, dat de negers deze vrucht onrijp gebruiken voor omslagen bij rheumatiek, en rijp eten als purgans, doch deze toepassingen zijn niet de moeite waard. Voedingskracht bezit het taaie, vezelige vruchtvleesch niet, alleen in de zaden is een spoortje zetmeel. Op Java wordt deze curieuse „worstenboom" wel als sieraad geplant, doch ook daar is het niet gelukt er eene nuttige aanwending voor te vinden. Echter zijn de bloemen fraai, en blijft het gezicht van een dergelijken met lange worsten behangen boom allermerkwaardigst.

Tapioca-bereiding. Naar aanleiding van eene mededeeling, voorkomende in ons verslag over 1902 onder het hoofd „Tapiocameel," omtrent het roosteren of „verkleisteren" der Braziliaansche tapioca, welke bewerking op warme platen geschiedt, vroeg men, welk resultaat met deze manipulatie wordt bereikt, en met welk doel zij geschiedt. Voorts wenschte men inlichtingen over de meelbereiding in West-Indië. —

De Manihot-wortel wordt geschild, geraspt en in een, uit het riet der warimbo gevlochten pers (matapi) gedaan; deze pers heeft de gedaante van een tot twee meter langen matten koker. Door persing vloeit het giftige sap door de reten van het rietwerk. Wordt het sap uitgedampt tot de dikte en kleur van melasse, dan heet het casseripo, en wordt op soortgelijke wijze als soja gebruikt. De giftige stof (blauwzuur) in het vocht is door het

koken verjaagd. (Laat men het uitgeperste sap, hetwelk zeer veel fijn meel meevoert, staan, dan bezinkt het zetmeel. Na het water te hebben afgegoten, wordt het bezinksel goed uitgewasschen. Dit product heet manioczetmeel of cassavemeel, en komt onder den naam van Braziliaansch arrowroot in den handel). De in den koker achtergebleven brij wordt er uitgenomen, in kleine stukken verdeeld en in de zon gelegd om eenigszins te drogen, waarna die bijna gedroogde substantie zich als grof meel voordoet. Het wordt in een houten vijzel gestampt, en daarna in een rieten zeef (manari) gezift. Ook wordt wel de uitgeperste brij in groote, aarden pannen, onder voortdurend omroeren, bij matige hitte geroost; de massa wordt nu gaandeweg met een houten lepel uit de pan in een zeef geschept en van vezels en grove deelen gezuiverd. Het op die wijze verkregen, eenigszins donker getint meel, wordt meestal terstond op steenen of ijzeren platen tot koeken gebakken, die òf versch gebruikt òf voor nader gebruik in de zon of boven 't vuur gedroogd worden. Het wordt na de zifting door de manari op een ijzeren schijf, die vooraf op een matig vuur is geplaatst, gebakken tot bedoelde koeken, die op jodenpaaschbrood gelijken. En hier komen wij aan het z.g. „verkleisteren." Al het zetmeel, onverschillig welk, bestaat uit microscopisch kleine korrels van verschillende gedaante. In vochtigen toestand aan een zekeren warmtegraad blootgesteld, welke voor verschillende zetmeelsoorten afwisselend is, — voor tapiocazetmeel bedraagt de „verkleisterungs-temperatuur" van 62.5—68.9°C. — zwellen de zetmeelkorrels op en vereenigen zich tot eene vormlooze massa, die niet meer de oorspronkelijke korrelvormige gedaante kan aannemen. Zetmeel alleen, doch niet meer tapioca, zal in koud water gelegd, uiteenvallen zonder dat de microscopische korreltjes hun vorm verloren hebben. Slechts vochtigheid, gepaard aan warmte, vernietigt voor goed deze oorspronkelijke gedaante der zetmeelkorrels, tevens heeft een scheikundig proces plaats, nl. zet zich het amylum gedeeltelijk in dextrine om en wordt daardoor gemakkelijker in water oplosbaar. Dit is ook het doel der tapioca-bereiding: eene gedeeltelijke versuikering en daardoor gemakkelijker verteerbaarheid te verkrijgen. z.g. Tapioca-meel, zooals dit in 't groot van Java aan de markt komt, is niets anders dan zuiver onveranderd tapiocazetmeel (cassavezetmeel). Tapioca wordt door „verkleisterung" uit dit meel verkregen, doch op Java geschiedt zulks, voor

zoo verre ons bekend, niet, ofschoon er voor eene goede „Java-tapioca" toch wel afzet zou zijn. Uitvoer tapiocameel van Soerabaja in 1902: $3^7/_{10}$ millioen kg.

Datisca cannabina. Inlichtingen werden gevraagd omtrent Datisca cannabina. — Deze plant, wel „gele hennep" of „valsche hennep" genoemd, groeit op Creta, in de Levant en verder in Azië, in het wild. Het is een 1—2 M. hooge overblijvende struik, met vlierachtige bladeren en trossen van kleine groene bloemen. Zij wordt wel als sierplant, doch hier te lande weinig, gekweekt. De wortel wordt in het Oosten tot het geel verven van zijde gebruikt; hij bevat een kristallijn glucosied, datiscine.

Het bittere loof is in zuidelijke landen als geneesmiddel tegen scrophulose in gebruik. De plant komt in Ned.-Indië niet voor, wel in Britsch-Indië, doch zooals Watt in zijne „Dictionary of the economic products of India" zegt, is het daar bij no means a plentiful plant. Dr. J. E. T. Aitchison vertelt, dat de datisca, kalbin in het hindoesch — is found scarsely scattered throughout the forest in upper Kanawar, and more plentifully to the west of Waugtà, particularly in the Saldung valley. Tot het bekomen van eenige hoeveelheid wende men zich tot den superintendent van het Indian Museum te Calcutta. Eenvoudiger echter is de plant zelf te kweeken.

Getah adjak. Dit is eene medicijn, die bij de inlanders op Java veel gebruikt wordt tegen sommige huidziekten. De literatuur over aard en aanwending dezer hars, in 1903 in ons laboratorium geanalyseerd, was zeer gering. Zij komt onder n°. 34 voor in het opstel over Javaansche geneesmiddelen van Dr. A. G. Vorderman (*Gen. Tijdschr. v. Ned. Indië* XXXIV (1894), blz. 292), als zijnde het uitgedroogde gele melksap van de Ardisia (Pimelandra) fuliginosa Bl., fam. der Myrsinaceae, herkomstig van de Preanger regentschappen. In het geschrift van J. K. Hasskarl, Aanteekeningen over het nut, door de bewoners van Java aan eenige planten van dat eiland toegeschreven (1845), vindt men op blz. 70, „Kiadjak of Kilampani. De roode sappen worden met klapperolie vermengd en tegen schurft (boedoek) aangewend."

Deze Ardisia-hars van Java komt in den inlandschen medicijnhandel in een zeer eigenaardigen vorm voor (zie afb.), nl. als kleine stukjes dun bamboe, waarin een stop past, die aan de eene

zijde besmeerd is met het eigenlijke medicament, zijnde eene donker roodbruine harsig-vezelige stof. Elk kokertje geeft slechts een schijfje van 0.25 Gr. der hars. Wij kunnen dezen artsenijvorm het best vergelijken met onze menthol-stiften. Men moet den Javaan de eer laten, dat hij een zeer practische manier heeft gekozen, om de nogal dure medicijn aldus op de zieke huid, als topicum, te kunnen inwrijven. De ruwe getah adjak is de genoemde rood-bruine harsigvezelige stof; zij is reukeloos en smaakloos. Als hoofdbestanddeel werd daaruit ardisiol afgescheiden.



De algemeene geaardheid der stoffen uit getah adjak en zelfs het medicinaal gebruik dezer hars, doet denken, dat men in ardisiol met een anthrachinon-afgeleide te doen heeft. Het lichaam, dat in algemeene geaardheid er merkwaardig mede overeenkomt, is de rhinacanthine uit „akar treba". Liborius achtte rhinacanthine een van anthrachinon af te leiden lichaam, dat z. i. met chrysophaanzuur en frangulazuur vergelijkbaar is. Hoe groot de overeenstemming tusschen rhinacanthine en ardisiol ook zij, identisch zijn deze stoffen zeker niet, zooals ons door het opzettelijk onderzoek eener geringe hoeveelheid van den, even als getah adjak op Java voor huidziekten gebezigden, rhinacanthus-wortel of akar treba gebleken is. Indien zich later de gelegenheid voordoet, van getah adjak en akar treba eens een 10—25 K.G. te analyseeren, dan zal het zaak zijn, op de overeenkomst tusschen ardisiol en rhinacanthine terug te komen, en zoo mogelijk de structuur dezer lichamen vast te stellen.

Het thans reeds bij het onderzoek van eerstgenoemde stof verkregen resultaat laat zich als volgt samenvatten: „Uit de op Java op soortgelijke wijze als Rhinacanthus-wortel, nl. als geneesmiddel bij huidziekten, gebruikelijke hars „Getah adjak", zijnde het ingedroogd melksap van Ardisia fuliginosa Bl., laat zich isoleeren α- en β-Ardisiol, twee desmotrope, kristallijne, geelgekleurde, op rhinacanthine gelijkende, lichamen der samenstelling $C_{35}H_{46}O_{10}$, resp. smeltende bij 170° en 183°, alsmede Oxy-ardisiol, $C_{35}H_{46}O_{11}$, smeltpunt 191°.

Als curiositeit vermelden wij, dat weinige maanden na de publicatie van ons chemisch onderzoek, in de prijscourant van een der groote Duitsche firma's getah adjak (Resina ardisiae) als nieuw geneesmiddel tegen huidziekten is opgenomen!

Koetoe aroes. Er werd ons als zeldzaamheid getoond een fleschje met koetoe aroes, zijnde een welriekende balsem of weeke gomhars van het eiland Boeroe, die daar als medicijn gebruikt wordt. — Kan een der lezers ons wellicht een takje der stamplant zenden, en iets meer van dit product mededeelen. Aroes of aloes beduidt: fijn, goed. Koetoe boesoeq, dus de tegengestelde koetoe-soort, staat in de Enc. van Ned.-Ind. vermeld bij Tinggi.

Sowapalki? Eene export-firma verzocht, te willen mededeelen, welke planten in de hindoetaal der Britsch-Indische koelies, Palki of Sowapalki genoemd worden. Deze vraag werd gedaan door een harer cliënten in Suriname, die echter nòch over de plant, nòch over het blad, eenige aanwijzing kon doen. — In Hindoestan is het woord „Sowa" eene benaming van Anethum sowa en van Anethum graveolens, het zoo bekende dilzaad. In sommige streken is Sow-a ook de inlandsche naam voor fenkel. Palki of Sowapalki is ons niet bekend. Palliky is het Telugu'sche woord voor Capparis acuminata, eene kappersoort.

Gavelle extract? Men vroeg ons naar Gavelle, een bestanddeel(?) van een Engelsch geheimmiddel tegen obesitas? — ons onbekend. De plant Gavellia of Gavilia is eene orchidea, maar die zal er wel niets mede te maken hebben.

Ikat-zijde. Aan het Museum werden toegezegd (doch zij zijn niet

ontvangen) monsters ikat-zijde uit Indië, waarbij men het volgende opmerkte, dat wij hier vermelden als kleine bijdrage tot de kennis van dit belangrijk versierings-procédé, (zie verder over „ikatten" ons Bull. N^{0}. 29, blz. 4.)

„Monster N^{0}. 1 is gesponnen chineesche zijde, gebonden (maleisch = ikat) op ongelijke afstanden met bandjes van pisang-stam, welke afbinding, indien voldoende stijf aangelegd, het doorloopen van verfstof geheel belet, ook doordat pisang-stam gomachtige sappen bevat, welke geen water doorlaten. Voor verfstof wordt aniline, en enkele soorten boomschors, gebezigd."

„Monster N^{0}. 2 toont aan het eerste verfbad; de roode kleur van de niet omwonden plaatsen bewijst dat het een rood bad is geweest, terwijl de zijde onder verband, de origineele kleur heeft behouden."

„Monster N^{0}. 3 toont een streng N^{0}. 2, gebonden voor een volgend bad. De roodgeverfde stukken, welke rood moeten blijven, zijn thans ook omwonden, en op deze wijze wordt het verven vervolgd al naar gelang van het aantal kleuren dat vereischt wordt."

„Monster N^{0} 4 is een streng zijde geheel afgeverfd en gereed om op de klossen van de weefstoel gebracht te worden."

Wij houden ons aanbevolen voor zending van ikat-werk uit Indië.

Batoelaga en djaping. Een handelaar vroeg, wat batoelaga en djaping voor artikelen waren, daar hij van een Chinees te Makasar de aanvrage had gekregen om de tegenwoordige marktwaarde van die artikelen in Nederland op te geven. Hij kon de beteekenis van beide woorden nergens vinden, en veronderstelde, dat hier bedoeld werd kapoelaga (cardamom) en djaping = tjaping (in de beteekenis van punthoed.) Hij vroeg, wat ons van deze beide handelsartikelen bekend is. —

Batoelaga is het steenhard gedroogde vleesch van een of ander week zeedier, dat als voedsel gebruikt wordt, doch hier te lande van hoegenaamd geen beteekenis is; de marktwaarde is alzoo niet op te geven.

De beteekenis van djapang of djaping is ons niet bekend, tjaping op zich zelf is een metalen plaatje behoorende bij het vrouwentoilet. 't Verdient steeds aanbeveling om een monster van de artikelen in quaestie herwaarts te zenden: de determinatie is dan gemakkelijker, en voert in den regel tot een gunstiger uitslag.

Bergkristal. Wij ontvingen een monster bergkristal, of kwarts, d. i. zuiver kiezelzuur. — In groote hoeveelheden komt het in de natuur verspreid voor, o. a. in de Alpen, Karpaten, op Ceylon, en Madagaskar; vooral laatstgenoemd eiland voert mooie kwartskristallen uit. Kleine stukken hebben geen waarde, daarentegen bedingen zeer groote en glasheldere kristallen goede prijzen. 't Artikel wordt gebruikt voor galanterieën (presse-papiers enz.), voor chemische gewichten eu chemisch glaswerk, enz.

Verhouding tusschen El en Meter (in West-Indië). Gevraagd werd, wat de verhouding was tusschen de El, die in het jaar 1700 bij de West-Indische Compagnie in gebruik was, èn den Meter van het metrieke stelsel? —

De heer Th. H. F. van Riemsdijk, Rijksarchivaris, verschafte ons, ter beantwoording dezer vraag, de volgende inlichtingen:

„Er heeft een onderzoek plaats gehad in de alhier berustende verzamelingen „Brieven en Papieren", van Curaçao overgezonden, zoowel naar de kamers dier Compagnie als naar hare algemeene vergadering, bij welke stukken zich o. a. ook plakkaten en koopbrieven bevinden, en dit ten einde te weten te komen, van welke der verschillende ellen men zich destijds in die kolonie bediende.

„Dit onderzoek heeft echter, hoewel het zich heeft uitgestrekt over een tijdvak van 40 jaren, namelijk van 1700, het eerste jaar, waarvan bovengenoemde stukken nog aanwezig zijn, tot 1740, niet tot het gewenschte resultaat mogen leiden. De eenige lengtemaat, die, voor zoover kon worden nagegaan, hierin voorkwam, en dat nog slechts een zeer enkele keer, was de voet.

„Volgens het werk van W. L. H. Staring „de binnenlandsche en buitenlandsche maten, gewichten en munten" (4e druk) bl. 20, was echter vóór de invoering van het metrieke stelsel op Curaçao de Amsterdamsche el aldaar in gebruik, doch deze zou volgens het schrijven van den vrager niet de door hem bedoelde in oude koopbrieven vermelde el zijn.

„In het moederland nu zal in het begin der 18de eeuw vermoedelijk de Haagsche el het meest in gebruik zijn geweest, van Swinden zegt namelijk daaromtrent in zijne „Verhandeling over volmaakte maaten en gewigten" (Amsterdam, 1802) Dl. II, blz 566. „De Haagsche el verdient, mijns oordeels, den naam van *'s Lands El*, daar de Staaten Generaal bij hun Placaat van den 31 July

1725, raakende den ophef der Convoyen en Licenten, Art. 207, bevolen hebben, dat voor alle goederen, die met de El gemeeten worden, de meeting geschieden moet met de Haagsche El".

„Met het oog op het hier aangehaalde, zou ik het dus niet onwaarschijnlijk achten, dat de bedoelde el de Haagsche is geweest. De verhouding nu van deze maat tot den meter van het metrieke stelsel was aldus:

1 El = 0.69424 Meter
1 Meter = 1.44043 El

gelijk blijkt uit de tafels V. A. en V. B., die achter de verhandeling van Van Swinden zijn afgedrukt."

West-Indische houtsoorten. Inlichtingen werden gevraagd omtrent eenige Surinaamsche houtmonsters, o. a. het soortelijk gewicht der verschillende West-Indische soorten. Men vroeg, of er na 1838 nog proeven zijn genomen met Surinaamsche houtsoorten ter bepaling van de sterkte enz. Men verzocht voor de buitenlandsche afnemers van West-Indisch hout een attest, betreffende de sterkte, veerkracht, dichtheid, alsmede verdere eigenschappen van de volgende Surinaamsche houten, welke geregeld hier te lande ingevoerd worden: Surinaamsch Teakhout (Locus); Purperhart; Groenhart; Bruinhart; Bulletree; Cederhout. — Voor Locushout wordt de naam van „West-Indisch Teakhout" gebezigd, daar het thans onder die benaming in den handel bekend is. Litteratuur over dit onderwerp, vindt men in onze verschillende Bulletins en in den Catalogus der Ned. West-Indische tentoonstelling. Men zie voorts het 2e deel van het tijdschrift „West-Indië," en het Rapport der Commissie omtrent de levenswijze en de werking van Linnoria lignorum. Hetgeen destijds deze paalwormcommissie uit de Kon. Academie van Wetenschappen op blz. 68—74 van haar rapport over de West-Indische houtsoorten zeide, is belangrijk. [1]) Over de houtsoorten van Br. Guyana bezit onze boekerij een belangrijk rapport van H. Stone (1901).

[1]) Eenige belangrijke gegevens over dit onderwerp bevat het onlangs verschenen „Rapport over de Surinaamsche bosschen" door den heer Berkhout. „Het kost veel inspanning," zoo schrijft deze kundige beoordeelaar van bosch en hout, „om eenigermate georiënteerd te geraken in de groote verscheidenheid van Surinaamsche boomsoorten. De kennis daarvan laat bij den Neger veel te wenschen over: zijne onwetendheid niet gaarne erkennende, staat hij steeds met een naam gereed, maar bemerkt hij, dat men dien op-

Rozehout. Omtrent dit artikel schreef men ons het volgende uit Paramaribo: „In een der nos. van *Onze West* las ik iets omtrent den uitvoer van rozehout uit het naburige Cayenne, het welk mij ook groot belang inboezemt. Aangezien het moeielijk is te weten te komen, van wèlke plantensoort het echte rozehout afkomstig is, raadpleegde ik daaromtrent Lindley-Moore, the Treasure of Botany. Ik vond daarin, dat het afkomstig is van verschillende soorten van Dalbergia. Het meest in trek zijnde

schrijft en de boomen aandachtig beschouwt, dan heet het maar al te vaak in het vervolg: „sosohoedoe" (een „dinges" boom). De Javanen en Maleiers zijn in het algemeen veel betere plantenkenners dan de Negers.

De Indianen worden door personen, die het weten kunnen, goede kenners der boomen genoemd, en daar zij van geslacht op geslacht het land bewonen, ligt het voor de hand, dat de namen, die zij aan de boomen geven, het betrouwbaarst zijn. De Europeanen hebben dikwijls andere namen aan de boomen toegekend. Zoo kent men ijzer-, groen-, bruin-, purper- en geelhart, verder slangen-, bitter-, bijl- en stinkhout. Laatstgenoemde naam wordt gegeven aan diverse houtsoorten, die een onaangenamen reuk verspreiden. De Negers hebben de Indiaansche, Engelsche, Fransche en Hollandsche namen overgenomen, maar er loopen daarbij veel verbasteringen door. De *poison-tree*, heet bij hen *postentree*; de *cotton-tree*, noemt men *kankantree*, terwijl het Engelsche *broadleave* is verbasterd tot *bradeliefi*. Boomen, die van geen nut voor den Neger zijn, kent hij niet bij naam, en, waar hij weinig behoeften heeft, is dat getal zeer groot. Waar de Indianen schaars zijn, mist men in Suriname bij het bezoeken der bosschen die bekwame medehelpers, die de houtvesters in Ned.-Indië in de Javanen zoo hoog op prijs weten te stellen. Het herkennen der boomen is voor den Europeaan uiterst moeilijk, vooral wanneer de kroon hoog aangezet is, en lianen met hunne bladeren het loof van den boom maskeeren. Determineeren is even bezwaarlijk, daar zelden bloemen, vruchten en blad verkregen kunnen worden, en te Paramaribo geen authenthiek herbarium-materiaal voorhanden is.

De voornaamste Surinaamsche houtsoorten zijn: Bruinhart = Vouacapoua americana Aubl. = Andira AubletiiBenth. = A. racemosa Lam. (Leguminosae).

Bijlhout = Eperua falcata Aubl. = E. rubiginosa Miq. (Leguminosae). Cederhout = Koenatepie = Cedrela odorata (Meliaceae). Koepie = Goupia tomentosa Aubl. (Celastraceae.) Konthout (arrata) = Minquartia guianensis Aubl. (Bignoniaceae, misschien tot de Apocynaceae). Letterhout = Amanoa guianensis Aubl. = Piratinera guianensis Aubl. = Piratinera Aubletii Poepp. Endl. = Brosimum Aubletii Poepp. (Euphorbiaceae — Moraceae). Manbarklak = Lecythis Ollaria L. = L. Lamara Aubl. (Lecythidaceae). Mora = Peto = Dimorphandra Mora Benth. = Mora excelsa Schomb. Baill. (Leguminosae). Pisie = Nectandra pisi Miq. = N. cuspidata N. v. E. (Lauraceae). Wane = Nectandra wane (Lauraceae).

van deze houtsoort wordt daar gezegd hoofdzakelijk afkomstig te zijn van Dalbergia nigra, minderwaardig worden geacht de soorten afkomstig van Machaerium firmum, M. incorruptibile en M. legale. Onder de vele benamingen voor „rosewood" vind ik: African r. w. van Pterocarpus erinaceus; Burmese r. w. v. Pterocarpus indicus; Canary r. w. v. Rhodorrhiza scoparia; Dominica r. w. v. Cordia gerascanthus; Indian r. w. v. Dalbergia latifolia en D. sissoides; Jamaica r. w. v. Amyris balsamifera en Linociera ligustrina; Moulmein r. w. v. eene Milletia; New South Wales r. w. v. Trichilia glandulosa; Tasmanian r. w. van eene Acacia-soort. Het genoemde Canary rosewood moet dus afkomstig zijn van Rhodorrhiza, een klein geslacht van Convolvulaceae. Deze soort van rozehout wordt door de Franschen „Bois de Rhodes des Parfumeurs" genoemd. Rhodorrhiza heeft twee soorten: R. scoparia (Convolvulus scoparius) en R. florida (Convolvulus florida). De firma Schenkel te Hamburg, die eene groote handelskweekerij in het dal van Orotava (Teneriffe) heeft, biedt in hare prijslijst zaad aan van C. scoparius, en noemt dit rozehoutzaad. Mocht dit nu werkelijk het hout zijn dat de Franschen verlangen, dan zou ik hieruit groot voordeel kunnen trekken". Verder deelde de vrager ons mede, dat hij zich ook zou wenden tot den directeur van den botanischen tuin te Rio Janeiro, of tot eene handelsfirma te Montevideo, om zaad van Dalbergia-rosewood. „Er is", zoo schreef hij verder, „in dit heerlijke Suriname nog zoo oneindig veel te doen, er ligt nog zoo'n onmetelijk rijk arbeidsveld braak voor den onderzoeker. Wat kan er niet veel meer uit de bijna ongerepte wouden gehaald worden!" —

Wij kunnen omtrent het rozehout alleen nog melden, dat Convolvulus scoparia of C. floridus geen van beide de houtsoorten zijn die het verlangde Guiana-reukhout zullen leveren. In ons verslag over 1902 is op bladz. 117 eene aanteekening over het Surinaamsch rozehout te vinden. Kortheidshalve verwijzen wij verder naar een samenvattend referaat over dit onderwerp in *Pharmac. Weekblad* 1903, blz. 1112.

Gommen van Suriname. Wij ontvingen eenige monsters „Gommen", ingezameld door den heer C. J. Hering, en behoorende bij diens verslag van eene reis naar de Boven-Para. Alhoewel de goede wil en ijver van dezen heer allen lof verdient, moeten wij toch opmerken, dat dergelijke monstertjes, als ons werden

gezonden, niet geschikt zijn voor expertise, noch wetenschappelijk, noch voor de praktijk. Voor de wetenschap is het noodig, dat elk monster vergezeld ga van eenig herbarium der plant waarvan het product afkomstig is, zoodat men achter den juisten naam kan komen, het product beter kan qualificeeren, enz.

Voor de praktijk is het noodig, dat men van een nieuw product geen kleine brokjes krijgt, maar een flink monster, van ten minste een paar Kg. bijv., waarmede niet alleen in het laboratorium, maar ook in de fabriek, iets is aan te vangen. Zoo bijv. moet men, om caoutchouc-achtige gommen practisch te kunnen beoordeelen, deze kunnen laten vulcaniseeren, uitwalsen enz. Wij maakten van het gezondene in het laboratorium eene analyse, voor zooverre dit met het onvoldoend materiaal aanging, en melden daarover het volgende:

1. Gom van bati-bati of ambarau.

Eene bruine gom, gemakkelijk tot poeder te brengen (sterk geoxydeerd), in warm water dunvloeibaar, lang kleverig. Zij staat af aan alcohol 50.2 %, daarna aan zwavelkoolstof 37.5 %, en laat 1.07 % asch.

Opm. Oordeel over de bruikbaarheid ongunstig.

2. „Gomelastiek" van bosch- of melki tetei (Forsteronia?) Eene sterk klevende donkere massa, die in de koude tot grijszwart poeder te wrijven is. De bijgevoegde stengelstukken schenen niet van dezelfde plant afkomstig te zijn. Alcohol extr. 39,4 %, daarna zwavelkoolstof extr. 38,0 %. Een stengelstuk gaf bij analyse 0,6 % caoutchouc (zwavelkoolstof-extract nà alcohol-extractie).

Opm. Als 1; ook hier is echter de aard van het monster niet zóó dat het aan het product een „fair chance" geeft: het was te weinig en te slecht bereid. Overlegging van herbarium (volledig, met bloem en vrucht) ware gewenscht.

3. Mampa gom. Eene donkere koek, tot lichtbruin poeder te wrijven. Een lichter monster gaf resp. 42.3 en 48.0 %, het donkere 52.3 en 28.1 % extracten. Laatstgenoemde liet 0.8% asch.

Opm. Niet veel zaaks, naar de beide ontvangen stukken te oordeelen.

4. Melkboomgom. Lichte broze harsige stukken in de warmte dun vloeibaar en lang kleverig. Laat zich goed kneden. De ontvangen monsters waren alle sterk verharst (tot poeder te wrijven), en blijkbaar niet goed bereid. Asch 0,2%.

Opm. Dit product zou vermoedelijk aan de nabij gelegen Amerikaansche markt kunnen gebracht worden als geschikt mengmiddel voor goedkoopere caoutchouc-massa's („for mixing").

5. Bartaballi gom.

7. Lepeïmé-gom (?)

Gelijken in algemeenen aard en uiterlijk op N⁰. 2, N⁰. 5 is bros, 7 sterk kleverig.

Opm. Beide monsters ongeschikt voor onderzoek, doch ook weinig belovend.

6. Balata.

Opm. Het overgelegd monster balata was van buitengewoon goede hoedanigheid, en stak verre boven de andere monsters uit.

Balata met mampa.

Opm. Bewijst, dat bijmenging de deugden der balata wegneemt, want dit monster was broos en donker, en van weinig practische waarde.

Tot ons leedwezen waren bij de beoordeeling dezer gommen niet ter raadpleging beschikbaar de rapporten, in 1883 en '88 te Georgetown verschenen van G. S. Jenman, nl. 1. On some of the india-rubber and gutta-percha trees of British Guiana, en 2. Rapport on macwarrieballi (*Forsteronia gracilis*), a new india-rubberplant of B. G.

Bati-bati. Van den heer C. J. Hering te Paramaribo ontvingen wij bericht, dat door hem eene ontdekking was gedaan omtrent de „bati-bati", welke boom vermeld staat op blz. 103 en 105 van den catalogus der Ned. West-Indische tentoonstelling te Haarlem in het jaar 1899, met aanteekeningen van den heer Loth; daar wordt de bati-bati met een vraagteeken als „Anona punctata" genoemd. De botanist Rodway te Demerara, aan wien de heer Hering de vrucht en de bladeren gezonden had om den juisten botanischen naam te weten, verwees hem naar het werk van Aublet, plaat 104, waarop voorkomt eene teekening van eene vrucht, die veel op de bati-bati gelijkt, en deze wordt door hem „Ambelania acida" genoemd. Zij die deze plant onder de Anonaceae brengen, verschillen dus van den botanicus in Demarara, daar deze hem onder de familie der Apocynaceae plaatst. Een ruime hoeveelheid zaad werd door den heer Hering den Gouverneur van Suriname toegezonden met

het verzoek dit te doen planten in den cultuurtuin te Paramaribo, met de opmerking, dat deze boom een goede schaduw voor de cacaocultuur zou zijn, een der smakelijkste confituren kan opleveren, en ten slotte eene hoeveelheid melksap geeft, die tot een handelbare getah-pertja verwerkt kan worden. (Vooral dit laatste is, meenen wij, nog zeer twijfelachtig.)

Tillandsia. Men vroeg ons eenige inlichtingen omtrent het volgende: langs de benedenrivieren in Suriname ziet men aan de boomen enorme grijze bundels hangen, die de negers „old-mansbeard" noemen. Is dit soms de korstmos, die in den „Catalogus van de W. I. tentoonstelling" onder den naam van: „Roccella tinctoria Arch, Barba di piedra" vermeld wordt? Of is het mogelijk, dat het verdroogde luchtwortels zijn van een of andere epiphyt? — Dat schijnt Tillandsia usneoïdes, veel gelijkend op het baardkorstmos (Usnea barbata). Wij raden aan de lezing der opstellen over West-Indië van nu wijlen den Leidschen hoogleeraar Dr. W. F. R. Suringar, in Tijdschr. Ned. Aardr. Gen. 1886, blz. 45, 355 en 511, die tal van aardige botanische opmerkingen bevatten over datgene, wat den bezoeker van het vasteland en de eilanden daar het eerst treft. Over de Tillandsia's, als breede groene vogelnesten rustend op de takken van tamarinde-boomen, en ook over de daarvan afhangende dikke bossen van groene bladerlooze steelen met witte bessen (de cactussoort Rhipsalis), spreekt de schr. op blz. 63.

Namen in Guiana. Men schrijft ons uit Georgetown (Britsch Guiana): "I want to get a little assistance, if you can give it. I am trying to identify the meanings of the names of the rivers of British Guiana; has anything been done in the same way for Dutch Guiana? Or could you get anything in manuscript? Naturally, my work would help anyone doing a similar thing, and his would help me. There is a want of vocabularies of Macusi, Acawoia, Arekuna etc., except small lists of words in Schomburgk's Reisen. If you have anything in that way, I should be glad to know. The corruption of Indian names gives a lot of trouble, but I have got over some difficulties. Perhaps you would like to know that I take Demerara to mean letter-wood (Brosimum Aubletii) through such corruptions as Timerari, Dim-

merary, Immenari etc. Aublet gives Paira Timineeri, and our "Timehri", although taken from the name of the pictured rocks, is the same root-word. Perhaps you may be able to assist, and if so, I should be glad to send you some notes. Take Surinam (shridrinama), Surisidri, a parrot; saree a deer; with the termination nama" — Wij willen gaarne belangstellenden met den Engelschen schrijver in verbinding stellen.

Schildpaddenteelt. Op verzoek van den gezaghebber van het eiland St. Eustatius zijn wij doende geweest, over dit onderwerp gegevens te verzamelen. Er worden nabij dat eiland vier soorten, doch alle in klein getal, gevangen, nl. de greenback, de karet, de hawk's bill, en de oneetbare loggerhead turtle. De Statianen en de Sabanen hebben ook het recht van vangst op het aan Venezuela behoorend Aves-eiland. Gelukte het, de schildpadden naar het eiland te lokken, en bijv. aan de Turtlebaai op St. Eustatius eene kweekerij aan te leggen, dan ware er veel gewonnen. April—Juli, de tijd van het leggen en uitkomen der eieren, zou voorts de schildpadjacht gesloten moeten zijn. —

Aangaande deze ingewikkelde quaestie over het kweeken van vrij levende zeedieren, vroegen wij raad aan Prof. Max Weber, die ons het volgende meldde: „In dierentuinen heeft men nimmer schildpadden gekweekt, allerminst tropische. In theorie is kweeken op geschikte tropische eilanden niet te verwerpen. In hoeverre dit evenwel in de praktijk toe te passen zou zijn, is eene zaak die, te oordeelen na hetgeen door mij van schildpadden in de tropen gezien is, heel wat studie zou kosten, vooral als men dat van Europa uit moest trachten uit te maken. Vermoedelijk bestaat er Amerikaansche literatuur over dit onderwerp." Prof. Weber raadde ons deze te zien machtig te worden. Aan Hr. Ms. Gezant te Washington is daarop gevraagd, de noodige informatiën bij de „United States Commission of Fish and Fisheries" te Washington te willen inwinnen. Aan dat verzoek werd door Baron Gevers bereidwillig voldaan. Uit de mededeeling, welke wij ontvingen, bleek echter, dat vooralsnog geen licht der ervaring over dat vraagstuk kon worden verspreid. Het antwoord luidde nl. als volgt:

"In reply of your letter, making inquiry as to the artificial breeding of tortoises, you are advised that tortoise breeding has not been prosecuted in the United States, although a number of

so-called terrapin farms have been established in Maryland, Virginia, South Carolina, and elsewhere. These farms have been simply enclosures in which adult terrapin have been held pending shipment to market. This commission is now engaged in experimental rearing of diamond-back terrapin, but up to this time has published nothing on the subject, and is not yet in position to make any statement in regard thereto".

Men kan de vraag stellen, of de zeeschildpaddenteelt of opkweeking niet hoofdzakelijk van de quaestie afhangt: welke het hoofdvoedsel dezer dieren is, en of men hun dat in afgeschoten terreinen (bassins) zonder te groote kosten kan verschaffen? De meerderheid der dierkundigen meent dat het voedsel in hoofdzaak, zoo niet uitsluitend, sargasso (zeewier) is. In dat geval zijn zulke planten mogelijk zonder te veel kosten bijeen te visschen en in de bewaarplaatsen der schildpadden te werpen. Volgens Alfred Brehm eten gevangen zeeschildpadden met graagte vleesch: zulk dierlijk voedsel zou de dieren wel te duur maken. Met een paar gevangen schildpadden is overigens deze vraag wel te onderzoeken. 't Blijft evenwel te vreezen, dat de groei vooral in gevangenschap langzaam zal blijken. Voor St. Eustatius waren misschien gemakkelijker kweek- of broedplaatsen, gepaard aan visscherij van die dieren, op te richten voor kreeften en langousten, ter verzending naar de V. S. Mogelijk waren ook broedplaatsen voor eetbare oesters aan te leggen. Daar zulke zaken in het groot voor uitvoer natuurlijk aanvankelijk geld kosten, zou men, door bijdragen gesteund, proefnemingen in dien geest moeten doen, en wanneer deze goede uitkomsten schenen te voorspellen, zou zich de particuliere ondernemingsgeest verder met de zaak moeten bemoeien. Wij hebben een en ander ter kennis van den gezaghebber van het eiland gebracht, die als volgt antwoordde: „De schildpaddenteelt ligt blijkbaar nog in windselen. Ik hoop dat U in zake deze teelt diligent wilt blijven. Inmiddels dank ik U zeer voor Uwe inlichtingen, die toch al zóóveel uitrichten, dat men nu niet geheel in den blinde behoeft te tasten".

St. Martin. Gevraagd werd door een Franschen uitgever om een goed gezicht op het Ned. eiland St. Martin, bestemd ter illustratie van een in bewerking zijnde roman van Jules Verne, *Bourses de Voyages.*—

Omtrent afbeeldingen van de reede en de stad Philipsburg

op St. Martin deelde Jhr. L. C. van Panhuijs ons mede, dat deze te vinden zijn in de Gezigten uit Nederlands West Indië, naar de natuur geteekend door G. W. C. Voorduin en op steen gebracht door J. E. van Heemskerck van Beest, Amsterdam, 1861—1863 gr. fol. (Eene verzameling van 18 in kleuren gedrukte platen en 2 kaarten, met verklarenden tekst). Eene kleinere, en voor het doel niet geschikte, afbeelding van lateren tijd bevindt zich aan het hoofd van een artikel „Een nacht aan den wal" door Jan H. Junius, in Elsevier's Maandschrift, jaargang 1894. In het in vele opzichten zoo leerzaam reisverhaal van den heer H. van Kol, „Naar de Antillen en Venezuela", (Leiden 1904), dat voor onze bibliotheek is aangeschaft, komen twee kiekjes voor op de zoutpannen van het eiland. Jammer, dat deze auteur niet de herkomst zijner illustraties, evenmin als zijne bronnen, aangeeft: een deel schijnt aan oudere geschriften ontleend.

Wij wenden ons verder tot den heer C. J. Hudig te 's Gravenhage, directeur van de exploitatie-maatschappij van zoutmeren op St. Martin. Deze heer stond ons welwillend eenige photo's van het eiland St. Martin af, alle betrekking hebbende op het stadje Philipsburg (met uitzondering van één gezicht in de baai), waarbij eene verklaring, die wij hier inlasschen: Een der photo's stelt voor een gedeelte van de hoofdstraat van Philipsburg (voorstraat), waar de beste huizen staan. Deze hebben niet meer dan twee verdiepingen; enkele zijn geheel van steen opgetrokken, (het balcon is ingesloten door hout), doch bij de meeste is de onderste verdieping van steen en de bovenste van hout. De daken zijn bedekt met plankjes van ± 30 cM. lang en 10 à 12 cM. breedte. De reden, waarom de huizen van twee verdiepingen in steen en in hout zijn opgetrokken, is, dat men liever geen hooge muren bouwt met het oog op aardbevingen, waardoor hooge muren eerder beschadigd zouden worden dan de houten wand. De huizen van een verdieping zijn meestal van hout op een steenen fundeering. Er zijn wel huizen van één verdieping die van steen zijn opgetrokken; doch dat zijn voor het grootst gedeelte huizen, die eertijds twee verdiepingen hadden: in een orkaan in 1819 werd de houten bovenverdieping van de meeste huizen verwoest, en heeft men daarop geen nieuwe verdiepingen gebouwd, hetzij uit vrees voor orkanen, hetzij uit economie. Een photo geeft een gezicht op de baai, Philipsburg is zichtbaar links aan het water.

Rekening over 1903

EN

Voorloopige en Verbeterde Begrootingen voor 1904 en 1905

VAN HET

KOLONIAAL MUSEUM

TE

HAARLEM.

REKENING van het KOLO

ONTVANGSTEN

ARTIKEL	NAAM DER REKENING	Ontvangst		Begrooting		Voordeelig Saldo		Nadeelig Saldo	
I	Saldo vorige rekening.........	*f* —	—	*f* 84	12	*f* —	—	*f* 84	12
II	Bijdrage Raadsleden...........	„ 5958	43	„ 5,400	—	„ 558	43	„ —	—
III	„ Mij. van Nijverheid...	„ 666	66½	„ 666	66½	„ —	—	„ —	—
IV	„ Openbare Kassen.....	„ 3000	—	„ 3,000	—	„ —	—	„ —	—
IV*a*	Schoolverzamelingen D. v. B. Z.	„ 1000	—	„ 1,000	—	„ —	—	„ —	—
IV*b*	Bijdrage Assistent v/h. Laborat.	„ 1000	—	„ 1,000	—	„ —	—	„ —	—
V	Verkoop entrées, catalogi......	„ 418	17	„ 500	—	„ —	—	„ 81	83
VI	Renten (van deposito).........	„ 179	76	„ 150	—	„ 29	76	„ —	—
VII	Buitengewone ontvangsten....	„ 135	06½	„ 50	—	„ 85	06½	„ —	—
		f 12,358	09	*f* 11,850	78½	*f* 673	25½	*f* 165	95
	Voordeelig Saldo ontvangst....	„ —	—	„ 507	30½	„ —	—	„ 507	30½
		f 12,358	09	*f* 12,358	09	*f* 673	25½	*f* 673	25½
	Nadeelig Saldo ontvangst......	„ 111	11					*f* 111	11
	„ „ „ 1902..	„ —	—					„ 84	12
		f 12,469	20					*f* 195	23

Onderzocht en vastgesteld door de Finantieele

Namens Directeuren der Maatschappij.

Jhr. Chs F. VAN DE POLL,
Mr. Joh. ENSCHEDÉ.

NIAAL MUSEUM over 1903.

UITGAVEN

Artikel.	Naam der Rekening	Uitgaaf		Begrooting		Voordeelig Saldo		Nadeelig Saldo	
I	Belegging van gelden..........	*f* —	—	*f* —	—	*f* —	—	*f* —	—
II	Salarissen en weekloonen......	„ 4,728	09	„ 4,700	—	„ —	—	„ 28	09
IIa	„ Assistent v/h. Laborat.	„ 958	34	„ 1,000	—	„ 41	66	„ —	—
III	Assurantie....................	„ 121	68	„ 130	—	„ 8	32	„ —	—
IV	Verbetering en onderh. v/h. M.	„ 2,086	24½	„ 1,400	—	„ —	—	„ 686	24½
V	Boekerij......................	„ 594	01½	„ 500	—	„ —	—	„ 94	01½
VI	Drukwerk, Bulletins	„ 766	35	„ 1,000	—	„ 233	65	„ —	—
VII	Huur van het Paviljoen.......	„ 33	—	„ 33	—	„ —	—	„ —	—
VIII	Verwarming..................	„ 162	52½	„ 250	—	„ 87	47½	„ —	—
IX	Kassiersloon.................	„ 11	92	„ 40	—	„ 28	08	„ —	—
X	Onderzoek en proefnemingen..	„ 988	34	„ 700	—	„ —	—	„ 288	34
XI	Schoolverzameling	„ 1,086	75½	„ 1,000	—	„ —	—	„ 86	75½
XII	Bureaukosten................	„ 310	69½	„ 400	—	„ 89	30½	„ —	—
XIII	Verschillende uitgaven.......	„ 621	24½	„ 613	66½	„ —	—	„ 7	58
		f 12,469	20	*f* 11,766	66½	*f* 488	49	*f* 1,191	02½
	Nadeelig Saldo uitgaaf.........	„ —	—	„ 702	53½	„ 702	53½	„ —	—
		f 12,469	20	*f* 12,469	20	*f* 1,191	02½	*f* 1,191	02½
	Nadeelig Saldo uitgaaf	„ —	—					*f* 195	23
		„ —	—					„ —	—
		f 12,469	20					*f* 195	23
	Nadeelig Saldo 1903...........	*f* 195	23						

Commissie, ingevolge Art. 12 van het Reglement.

Namens den Raad van het Museum,

P. C. ANDRÉ DE LA PORTE,
A. STOOP.

VERBETERDE BEGROOTING voor

INKOMSTEN

Artikel		Rekening 1903.		Voorloopige Begrooting 1904		Verbeterde Begrooting 1904	
I	Saldo vorige rekening..................	ƒ —	—	ƒ —	—	ƒ —	—
II	Bijdrage Raadsleden	„ 5,958	43	„ 5.400	—	„ 5,800	—
III	„ Mij. van Nijverheid.............	„ 666	66½	„ 666	66½	„ 666	66½
IV	„ Openbare Kassen	„ 3,000	—	„ 3,000	—	„ 5,000	—
IVa	Schoolverzamelingen Dep. v. B. Z.........	„ 1,000	—	„ 1,000	—	„ 1,000	—
IVb	Bijdrage Assistent Laboratorium.........	„ 1,000	—	„ 1,000	—	—	—
V	Verkoop entrées, catalogi................	„ 418	17	„ 500	—	„ 500	—
VI	Renten (van deposito)....................	„ 179	76	„ 150	—	„ 150	—
VII	Buitengewone ontvangsten....	„ 135	06½	„ 50	—	„ 50	—
		ƒ 12,358	09	ƒ 11,766	66½	ƒ 13,166	66½

Aldus opgemaakt door de Commissie

Voor de opmaking,

de Penningmeester,
J. MULLEMEISTER.

de Voorzitter,
W. P. GROENEVELDT.

het KOLONIAAL MUSEUM voor 1905

UITGAVEN

			Rekening 1903		Begrooting 1905	
		Nadeelig saldo vorig jaar................	ƒ 84	12	—	—
Artikel	I	Belegging van gelden..................	—	—	—	—
„	II	Salarissen en weekloonen..............	„ 4,728	09	ƒ 6,546	—
„	IIa	„ assistent van het Laboratorium..	„ 958	34		
„	III	Assurantie............................	„ 121	68	„ 130	—
„	IV	Verbetering en onderhoud van het Museum.	„ 2,086	24½	„ 1,800	—
„	V	Boekerij..............................	„ 594	01½	„ 500	—
„	VI	Drukwerk, Bulletins...................	„ 766	35	„ 1,000	—
„	VII	Huur van het Paviljoen................	„ 33	—	„ 33	—
„	VIII	Verwarming............................	„ 162	52½	„ 250	—
„	IX	Kassiersloon..........................	„ 11	92	„ 40	—
„	X	Onderzoek en proefnemingen............	„ 988	34	„ 700	—
„	XI	Schoolverzamelingen...................	„ 1,086	75½	„ 1,000	—
„	XII	Bureaukosten..........................	„ 310	69½	„ 400	—
„	XIII	Lezingen..............................	—	—	„ 300	—
„	XIV	Verschillende uitgaven................	„ 621	24½	„ 467	66½
			ƒ 12,553	32	ƒ 13,166	66½

van het Koloniaal Museum.

de Secretaris,
M. GRESHOFF.

bedoeld bij Art. 12 van het Reglement voor het Museum.

Namens den Raad van het Museum,
P. C. ANDRÉ DE LA PORTE,
A. STOOP.

Bijlage A

Aanwinsten van het Museum in 1903.

V. Amstel Visser & Co., Amsterdam: Afbeelding der Vanielje-plant.

A. H. Berkhout, Wageningen: Vruchten van Caryocar tomentosum (Soeari-noten).

Dr. H. Bervoets, Soerabaja: Javaansch kinderspeelgoed: 4 bruidjes, 2 kippen met kuiken van lontar, en een kinang doos (sirih doos).

G. v. Besouw, Goorle: Jute, en daaruit vervaardigde weefsels.

D. Bolten, Paramaribo: Zaden en vruchten van Swietenia Mahagony, Maximiliana regia, Astrocaryum Awarra, Bactris Plumieri.

Em. Bornand, Asnières près Paris: Guyana-rozehout, en de welriekende olie, daaruit gestookt.

Dr. W. M. J. Borst Pauwels, Leiden: Surinaamsche vischvergiften.

W. Buys, Rogodjampi: Melksap van Antiaris toxicaria.

S. Collard, Valkenberg: Collectie duiten, in omloop in Rembang tot 1889, met de afbeeldingen daarvan; twee stempels, gebruikt om valsche duiten te slaan.

Hr. Ms. Gezant in Italië: Monster kinine-tabletten, in origineele verpakking, zooals zij door de Italiaansche regeering verkrijgbaar worden gesteld, met bijvoeging van wet en reglement, daarop betrekking hebbend.

Corver, Haarlem: Verbroeide Deli-tabak.

Delftsche Oliefabrieken, Delft: Zwart sesam-zaad, bruin sesam-zaad; en de hieruit geperste olie.

A. Drost & Zonen, Haarlem: Balata-drijfriemen.

Faure, Haarlem: Boek, op lontarblad gegrift, van Lombok afkomstig.

Gouverneur van Curaçao: Grondstof en vlechtwerk van Yucca sp. (Chandelierplant, Spanish dagger, Adam's needle).

A. Greshoff, den Haag: Goliath-kevers. Wilde vanielje.

Prof. Dr. C. Hartwich, Zürich: Haschish (Cannabis indica) van Bombay, Egypte, Yarkand, Tauris, Constantinopel, en een Egyptische haschishpijp.

A. L. v. Hasselt, Delft: Katoen van de onderneming Djapoera (Indragiri, Sumatra).

I. J. v. d. Have, Zierikzee: Cocosmeel, met eene brochure over: „Krachtvoer".

Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen, Haarlem: Praeparaten, behoorende bij de bekroonde prijsvraag „Bijdrage tot de kennis van den anatomischen bouw van geneeskrachtige planten" door H. M. Quanjer, 1903.

Hortus, Leiden: Stamstukken van Chamaerops excelsa, Latania chinensis, Alsophila australis, en stengel van Raphis flabelliformis.

A. M. Joekes, den Haag: Ambalau-hars van Priaman (Sumatra).

J. H. Junius, Renkum: Gala-gala (in stangen en stukjes) van de pasar in Batavia.

Koloniaal-Geneeskundig Museum, Amsterdam: Een Chineesche apotheek, geneesmiddelen uit de Engelsche en Fransche Koloniën, Kina-basten uit Britsch-Indië, enz.

J. W. La Lau, Soengei Ramboetan (Sumatra's westkust:) Bladeren, stukjes hout en vruchtjes, geheel geïncrusteerd, uit de kalkhoudende warme bronnen aan den voet van de piek van Indrapoera.

Mevr. A. van Moll—Wegmann, Pati: Krans, geheel samengesteld uit indische vruchten, zaden en gallen.

J. van Moll, Pekalongan: Schelpen, een vogelnest, en een gips-afgietsel eener Javaansche vrouwehand.

Departement van Binnenlandsche Zaken, den Haag: Zilveren oorbellen van Amboina, aldaar lor-lor genoemd.

Nederlandsche Kinine-fabriek, Maarssen: In hare fabriek bereide kinine.

J. P. Nord Thomson, Amsterdam: Thee: „Java Nangoeng Flowery Pecco".

„Odorata", Etherial oil destillery, Preanger: Aetherische oliën, door inz. uit Nederlandsch-Indische grondstoffen gestookt.

Patentspinnerei Actien-Gesellschaft, Altdamm: Hout-garen en Viscose-zijde.

J. v. d. Pavord Smits, Haarlem: Chineesche flos-zijde.

C. en C. J. Pluygers, Rotterdam: Ricinus-zaad van Java.

A. Resink, Haarlem: Pyriet-houdend gesteente van Bezoeki, Java.

Schimmel & Co., Miltitz bei Leipzig: Hout van Convolvulus scoparius, en de aetherische olie, daaruit vervaardigd.

Mr. H. J. Smidt, den Haag: Model van een Indiaansche hut met toebehooren, en een rammelaar (sakkaà) der Boschnegers.

E. L. Selleger, Genève: Papiermonsters uit Edgeworthia papyrifera en Broussonetia papyrifera.

Mr. B. R. W. A. Baron Sloet van Hagensdorp, Amsterdam: Eene collectie mineralen, schelpen en gesteenten, volgens Rumphius' Rariteit-kamer gerangschikt.

L. A. Springer, Haarlem: Vruchten van Akebia quinata.

F. Twiss, Priaman: Zaden van Hodgsonia heteroclita, var. macrocarpa; Getah mandarahan (versch en ingedikt sap van Myristica sp. van Priaman, Sumatra).

J. Vilbouchevitch, Parijs: Chocolade, gefabriceerd op San Thomé door M. de Mendonza.

P. v. d. Wielen, Amsterdam: Kinabast-monsters van Nederlandsch-Indië en van San Thomé.

Wessanen & Laan, Wormerveer: Witte maïs van Makasar, en zoogen. Java-maïs, verscheept van Padang.

Dr. E. de Wildeman, Brussel: Herbarium van Funtumia elastica en van Clitandra Arnoldiana, bladeren van Strychnos de Wevrei, vruchten van Landolphia Klainei en Phoenix spinosa.

Bijlage B

Aanwinsten der boekerij in 1903. [1])

Boeken en Kaarten ten geschenke ontvangen in 1903.

Van Z.E. den Minister van Koloniën:
Regeerings-almanak voor Nederlandsch-Indië 1903, 1e en 2e gedeelte.
Nieuw adresboek van geheel Nederlandsch-Indië.
Statistiek van den handel, de scheepvaart en de in- en uitvoerrechten in Nederl.-Indië over 1902.
Staatsblad van Nederl -Indië 1903.
Koloniaal Verslag 1902, Bijl A—FF 1-3.
Idem 1903. Curaçao, Bijl. A—V.
Idem 1902. I. Nederlandsch (Oost-) Indië. Bl. 214 t/m 315.
Idem Bijl. DD t/m FFF.
Idem 1903. Nederlandsch Oost-Indië. Bijl. A-BB.
Idem 1903 Mededeelingen van staatkundigen en algemeenen aard.
Idem I Nederlandsch (Oost-) Indië. Kolom 1 t/m kolom 224.
Idem Nederlandsch Oost-Indië (Beknopt verslag)
Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Nos. 59—64, Bulletin 16 en 17.
Dagh-Register gehouden int Casteel Batavia vant passerende daar ter plaetse als over geheel Nederlandts-India. Anno 1644—1645. Uitgegeven door het Departement van Koloniën, onder toezicht van Dr. J. De Hullu. 1903.
Jaarverslag der Gouvernements Kina-onderneming in de residentie Preanger-Regentschappen over het jaar 1901.
Sammlungen des Geologischen Reichsmuseum in Leiden. I. Beiträge zur Geologie Ost-Asiens und Australiens. Band VII. Heft 2, 1902.

---

[1]) *Learned and industrial societies affiliated to the Colonial Museum at Haarlem for the purpose of exchange, will find the titles of the books and periodicals with the donation of which they have obliged our Museum in the following list, which they are requested to consider as acknowledgement of receipt.*

Les sociétés savantes et industrielles, avec lesquelles le Musée Colonial de Haarlem a l'honneur d'être en relation d'échange, trouveront les ouvrages dont elles ont bien voulu faire hommage à notre Musée dans la liste ci suivante, qu'on est prié de regarder comme accusé de réception.

Die mit dem Kolonial Museum in Haarlem zwecks gegenseitigen Austausches in Verbindung stehenden wissenschaftlichen und industriellen Gesellschaften werden gebeten, die im nachstehenden Verzeichniss angeführten Titel der Zeitschrifte und Bücher, die sie dem Museum haben zugehen lassen, als Empfangsanzeigen betrachten zu wollen.

Beschrijving der Javaansche, Balineesche en Sasaksche Handschriften, aangetroffen in de nalatenschap van Dr. H. N. van der Tuuk en door hem vermaakt aan de Leidsche Universiteits-bibliotheek, vervaardigd door Dr. J. Brandes. 2e stuk 1903.

C. Snouck Hurgronje. Het Gajoland en zijne bewoners. Met eene overzichtskaart van de Gajo- en Alàslanden, 1903.

F. A. F. C. Went. Rapport omtrent waarnemingen en opmerkingen omtrent de rietsuikerindustrie in West-Indië, 1903.

Idem omtrent de ziekteverschijnselen van de cacaoplánt in Suriname, 1903.

Rapport van den ingenieur D. H. Havelaar betreffende eene reis door de kolonie Curaçao.

Catalogus van de Boeken en Kaarten, uitmakende de bibliotheek van het Departement van Koloniën. Eerste vervolg met naam- en zaakregister. 's-Gravenhage, 1903.

Atlas van J. W. Stemfoort en J. J. ten Siethoff. Herz. herdr. Blad 7, Midden-Sumatra, 1 : 900,000, 1903.

Kaart van de Residentie Preanger-Regentschappen 1 : 250,000, 1903. Met toelichtingen.

Kaart van het eiland Borneo, 1 : 2.000.000, 1902.

Java. Resid. Banjoemas. Blad IV en VIII, 1 : 100.000. 1902.

Sumatra, Blad X, XX, XXII, XXIII. XXV, XXIX, XXXIX, XL, XLIV, XLV, 1 : 80,000. 1902.

Kaart van het Gouvernement Sumatra's Westkust. 1 : 600.000.

Legende voor de Nederlandsch-Indische Topographische Kaarten [Behalve voor de Militaire Kaarten van Java, Schaal 1 : 50,000].

Van Z.E. den Minister van Binnenlandsche Zaken:

Rapport der commissie van advies betreffende 's Rijks Ethnographisch Museum, 1903.

Verslagen omtrent 's Rijks verzamelingen van geschiedenis en kunst, XXIV, 1901.

Van Z.E. den Minister van Buitenlandsche Zaken:

Consulaire verslagen en berichten, 1903.

Van Z.E. den Minister van Marine:

Schetskaarten van Nederlandsch-Indië.

No. 45. *a.* Westkust Borneo. Mond der Sambasrivier. 1 : 50.000, 1901.
b. Oostkust Sumatra. Idem der Perlakrivier, 1 : 1,500, 1902.
c. Westkust Sumatra Reede Mana, 1 : 30 000, 1902.
d. Oostkust Halmaheira. Bobanee-baai en Ankerplaats bij Pasir poetih (Kaoe-baai). 1 : 15.000, 1901.
e. Noord-Westkust Halmaheira. Ankerplaats bij Ditti. 1 : 10,000. 1902.
f. Noordkust Ceram. Idem bij Noniali, 1 : 10 000. 1902.
g. Zuidkust Ceram. Idem bij Kamal. 1 : 7.500, 1902.
h. Noorkust Boeroe. Bocht van Djiko Marasa, 1 : 15.000. 1902.

» 46. Westkust Nieuw-Guinea. Golf van Bintoeni (Oostelijk gedeelte der Mac-Cluer-golf). 1 : 160,000. 1902

Vaarwaters en Ankerplaatsen op de Westkust van Celebes en in Straat Makassar. Blad II. No 176

1. Westkust Celebes Reede Makassar, 1 : 20.000, 1901.
2. Idem Reede Mampya. 1 : 50,000 1901.
3. Idem Reede Madjene en Balangnipa, 1 : 50.000. 1900 en 1901.
4. Straat Makassar. Laurot [Laoet Ketjil] eilanden. 1 : 150.000, 1902.
5. Westkust Celebes. Mond der Sadongrivier. 1 : 50.000. 1901.

Idem op de Oostkust van Celebes. Blad I. (Noordkust van de Golf van Tomini). No. 185.

1. Reede Belang. 1 : 25.000. 1869.

2. Baai van Totok, 1 : 40,000, 1898.
3. Reede Kotaboena, 1 : 50,000, 1871.
4. Vaarwater bij Tg. Flesko, 1 : 50,000, 1903.
5. Reede Gorontalo, 1 : 10,000, 1898.
6. Mond der Pagoejama-rivier, 1 : 10.000, 1864.
7. Baai van Limba, 1 : 20,000, 1898.
8. Idem van Doeloepi, 1 : 20,000, 1898.
9. Idem van Tilamoeta, 1 : 20,000, 1898.
10. Ankerplaats bij Padjongé, 1 : 20,000, 1899.
11. Reede Lamboena, 1 : 20,000, 1897.
12. Idem Dongkasa, 1 : 10,000, 1897.
13. Idem Sidoan, 1 : 10,000, 1897.
14. Idem Laboean, 1 : 20,000, 1898.
15 Idem Tomini, 1 . 15,000, 1891.
16. Idem Menelilih, 1 : 20,000, 1900.

Idem op de Oostkust van Celebes [West- en Zuidkust van de golf van Tomini], Blad II, No. 186.

1. Reede van Ampobahoe. 1 : 30,000, 1892.
2. Vaarwater Parigi naar Pioree, 1 : 100,000 1903.
3. Reede Tamboe, 1 : 10,000, 1888.
4. Idem Mopanee, 1 : 10,000, 1889.
5. Idem Posso 1 : 20,000, 1903.
6. Idem Banano, 1 : 20,000, 1898.
7. Idem Taliboi (Todjo), 1 : 15,000, 1898.
8. Idem Boenta, 1 : 20.000, 1871.
9. Idem Pagimana, 1 : 10,000, 1895.
10. Ankerplaats bij Kg. Boeahlemo, 1 : 100,000.
11. Reede Poeloe Ampat, 1 : 50,000, 1863.
12. Togean eilanden. Ankerplaats bij Togean, 1 : 20,000, 1859.
13. Binang Oenang. Reede Oena-Oena, 1 : 10,000, 1898.

Idem op de Oostkust van Celebes [Belanta tot straat Salabangka en Banggai-Archipel], Blad III, No. 187.

1. Reede Belanta, 1 : 20,000, 1895.
2. Nona Petongbaai (Oostelijk gedeelte), 1 : 30,000, 1866.
3. Ardjoenobaai, 1 : 20,000, 1865.
4. Baai van Loewoek, 1 : 10,000, 1866.
5. Reede Mondono, 1 : 20.000, 1859, 1863.
6. Idem Kintong, 1 : 10.000, 1897.
7. Id. Ondolean, 1 : 60,000, 1892.
8. Lelompingbaai, 1 : 50,000, 1868, 1895.
9. Baai van Bangkalang, 1 : 150,000, 1863, 1867.
10. Ankerplaats bij Lalontong, 1 : 30,000, 1892.
11. Baai van Banggai, 1 : 20,000, 1850, 1882.
12. Baai van Tomori, 1 : 150.000, 1853.
13. Reede Sakita (Tomboekoe), 1 : 20,000, 1855, 1866.
14. Ankerplaats bij Oud-Tomboekoe (Losoni), 1 : 150,000, 1831.

Ankerplaatsen nabij de Sangi-eilanden. N°. 183.

1. Ankerplaats bij Tangoelandang en Roeang, 1 : 60,000, 1902.
2. Reeden Sawan en Oeloe, 1 : 50,000, 1902.
3. Baai van Peta, 1 : 10,000, 1902.
4. Baai van Ngalipaëng, 1 : 20.000, 1891.
5. Reede Taboek, 1 : 20,000, 1863.
6. Reede Koedoer, 1 : 10,000, 1877.
7. Reede Mioeloe, 1 : 20,000, 1877.
8. Baai van Dago, 1 : 20,000, 1891.
9. Baai van Manganitoe, 1 : 20,000.
10. Baai van Taroena, 1 : 20,000.

Ankerplaatsen nabij de Talauer- en omliggende eilanden, N°. 184.
1. Ankerplaats bij Salibaboe, 1 : 20,000, 1846, 1865.
2. Reede Lirong, 1 : 20,oco, 1857.
3. Baai van Sereh, 1 : 10,000, 1865.
4. Ankerplaats bij Haimis, 1 : 20,000, 1887, 1890.
5. Baai van Esang 1 : 20.000, 1890.
6. Ankerplaats bij Batoe Baranggo. 1 : 20,000, 1863.
7. Baai van Beo, 1 : 20,000, 1882, 1883.
8. Ankerplaats bij Kawio, 1 : 20.000, 1899.
9. Westkust Miangas (Palmas), 1 : 20.000, 1895.
10. Ankerplaats bij Arangkaä, 1 : 20.000, 1890, 1893.
11. Id. bij Karaton, 15.000, 1895.
12 Zuid-Oostkust Miangas, 1 : 10.000, 1898.

Noordkust Celebes, 1 : 500,000, 1898—1900, N°. 62.
1. Baai van Domiril, 1 : 25,000, 1899.
2. Reeden Paleleh en Lintidoe, 1 : 50,000, 1898.
3. Reede Soemalata. 1 : 50,000, 1898.
4. Nauw gedeelte van Straat Lembee, 1 : 500,000, 1867.
5. Baai van Bolaäng Oeki, 1 : 25000, 1899.
6. Pientjangbaai, 1 : 50,000, 1900.
7. Baai van Laboean Broko, 1 : 25000, 1899,
8. Himanabaai, 1 : 25000, 1898.
9. Reede Likoepang, 1 : 50,000, 1865, 1885.
10. Reede Talisei, 1 : 50,000, 1866.
11. Reede Lingadang en Baai van Belonlioh, 1 : 50.000, 1900.
12. Reede Menado, 1 : 15000, 1899.
13. Reede Kema, 1 : 15000, 1899.
14. Kora Kora baai, 1 : 30,000, 1892.
15. Noordelijk gedeelte van Celebes. 1 : 200,000, 1885.
16. Baai van Boesak, 1 : 50,000, 1900.

Vaarwaters op de Oostkust van Sumatra en in den Lingga archipel. No. 45.
Karimon eilanden en Straat Galam, 1 : 100,000, 1896.
Vaarwater naar Tg. Boetoen, 1 : 50.000. 1897.
Vaarwaters tusschen Lingga en Singkep, 1 : 100,000, 1897.

West-Indië: Plannen en Ankerplaatsen op Aruba, Bonaire en Klein-Curaçao, No. 211.
1. Westkust Aruba. Van Oranjestad tot Noordpunt 1 : 30.000, 1900.
2. id. Paardenbaai 1 : 12000, 1900.
3. Klein-Curaçao, 1 : 30,000, 1900.
4. Westkust Bonaire. Reede Kralendijk. 1 : 50,000, 1903.

Vaarwaters en Ankerplaatsen op de Zuidoostkust van Celebes en nabijliggende landen. No, 188.
1. Straat Tioro. Passage tusschen Tikolo en Gt. Tobea.
2. Perasibaai.
3. Reede Lakara.
4. Vaarwater bij Lepana.
5. Kabaëna.
6. Vaarwater naar Kali Soesoe.
7. Eiland Wangi Wangi. [Wandji].
8. Toekan Besi eiland.
9. Eiland Binongka.
10. Reede Palahidoe.

Als voren: Moluksche Archipel, Blad III (Boeroe- en Soela-eilanden, N°. 191).
1. Baai van Kajeli.
2. Reede Oeki.
3. Kabatbaai.

4. Tifoebaai.
5. Barabaai.
6. Ankerplaats Wai Pelau.
7. Bocht van Djiko Marasa.
8. Baai van Sanana.
9. Straat Tjapalaloe en Vesuviusbaai.
10. Zuidkust Taliaboe en Mangoli.

Als voren: Moluksche Archipel, Blad IV (West- en Noord- en Oostkust van Ceram). N°. 192.

1 Ankerplaats bij Gg. Soedi.
2 Baai van Kottania.
3. Reede Noniali.
4. Reede Paoni.
5. Baai van Besi.
6. Baaien van Wahai en Hatiling.
7. Baai van Ingelas.
8. Baai van Boela.

Als voren: Moluksche Archipel, Blad V, (Zuidkust Ceram en nabij liggende eilanden, I), N°. 193.

1. Reede Loki.
2. Reede Piroe.
3. Reede Kaibobo.
4. Ankerplaats bij Kamal.
5. Reede Waisamoe.
6. Ankerplaatsen beoosten Kamarian
7. Reede Haroekoe.
8. Baai van Saparoea.
9. Baai van Nalahia.
10. Baai van Amahai.

Als voren: Moluksche Archipel, Blad VI (Zuidkust Ceram en nabijliggende eilanden, II), No. 194.

1. Reede Tehoroe.
2. Reede Awa.
3. Reede Kisa Laoet.
4. Reeden Mersing en Iloe
5. Straten Keffing en Kiliwaroe.
6. Reede Ondoer.
7. Reede Kailakat.
8. Reede Banda.
9. Banda-eilanden.

Als voren nabij de Sermata-eilanden. No. 195

1. Ankerplaats bij de Westkust Kisser.
2. Z.-O.kust Roma.
3. Roemah-Koedabaai.
4. Ankerplaats bij Toetekei.
5. id. bij Pati.
6. Straat Lakor.
7. Westhoek Sermata.
8. Straat tusschen Babar en Wetan.
9. Reede Tepa.
10. Reede Lawawang.
11. Reede Telolora.
12. Reede Watteweh.
13. Koelewatti-baai.
14 Reede Batoe Merah.
15. Ankerplaats bij de noordkust Nila.

Als voren nabij de Tanimbar-eilanden. No. 197.

1. Vaarwater naar Ritabel.
2. Reede Ritabel.
3. Reede Keliobar.
4. Westkust Vordate.
5. Straat Egeron.
6. Reede Warain.
7. Reede Wailoetoe.

Alsvoren nabij de Kei- en Aroe-eilanden. N°. 197.

1 Reede Sermaaf.
2. Ankerplaats bij Kilsoei.
3. Vaarwater naar Toeal.
4. Hoh-baai en Laboean Daboe.
5 Baai van Bandan Ellat.
6. West- en Zuidkust Aroe-eilanden.

Alsvoren op de Noordkust van Nieuw-Guinea en nabijliggende eilanden. Blad I. (Waigeoe en Batanta). N°. 198.

1. Baaien op de N. W. Kust Waigeoe.
2. Fofak-baai.
3. Lawak- en Kabasei-baaien.
4 Ankerplaats bij Boni.
5. Telaga Waigeoe.
6. Reede Moemes.
7. Ankerplaats bij Saonek.
8. Marchesa-baai.

Opname in verschillende jaren. Verschillende schalen. 1903.

Noordkust Java. Reede van Soerabaja 1 : 10,000. 1903. N°. 135.

Straat van Makassar (Noordblad). 1 : 500,000. 1903. N . 126.

Idem (Zuidblad). 1 : 500,000. 1903. N°. 128.

Noordkust van Java. Oostervaarwater van Soerabaja. 1 : 75,000. 1903. N°. 98.

Oostkust Borneo. Hoek Mangkalihat tot de Berouwrivier. 1 : 200,000. 1903. No. 57.

Reeden op de Noordkust van Java en nabijliggende eilanden. Blad I N°. 88.

1 Reede Cheribon.
2. Idem Tegal.
3 Idem Pekalongan.
4. Idem Karimoen Djawa.

Opname in verschillende jaren. Verschillende schalen. 1903.

Westkust van Sumatra. Hoek Biang tot Padang. 1 : 250,000 1903 N°. 30.

Landverkenningen. Behoorende bij Deel II en Deel III van den »Zeemansgids voor den Oost-Indischen Archipel" 1902.

Zeemansgids voor den Oost-Indischen Archipel Deel III 's-Gravenhage. 1903.

Idem Idem Deel II. Aanvullingsblad I.

Mededeelingen op Zeevaartkundig gebied. No. 30.

Catalogus van Kaarten en Boekwerken, uitgegeven door de afdeeling Hydrographie van het Ministerie van Marine. 1903.

Van Mevrouw Asser, te Haarlem: H. de Bruijn. Over den tegenwoordigen toestand van den landbouw op Java. 1869.

Dr. Eduard Selberg. Reis naar Java en bezoek op het eiland Madura. Vrij vertaald, naar het Hoogduitsch door W. L. de Sturler, 1846.

W. L. de Sturler. Algemeene opmerkingen aangaande de tinmijnen van Bangka. 1867.

De Rijst. Uitgegeven door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen. 1860.

De Koffij. Uitgegeven door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen. 1861.

De Koffijbereiding. 1861.

R. de Kaufmann. L'association douanière de l' Europe centrale.

Mr. J. H. Graaf van den Bosch. Over het betaalmiddel op Java, 1850.
Idem. Over het stelsel van cultures, 1851.

Van de Heeren:

J. H. de Bussy: Mr. Ph. Kleintjes. Het Staatsrecht van Nederlandsch-Indië. Beginselen en beschouwingen. 2 Dln., 1903.

De Sabang-baai.

6e Jaarverslag van het Gesch. Taal-, Land- en Volkenk. Gen. te Willemstad, Curaçao.

De Nederlanders op de W. Ind. Eilanden, door J. H. J. Hamelberg, 1903.

Documenten, behoorende bij de Nederlanders op de W. Ind. Eilanden. II. St. Eustatius, Saba, St. Martin.

De aanplant van caoutchouc-boomen, eene studie door O. J. A. Collet, vertaald door J. R. C. Gonggrijp, 1903.

Reisgids voor Nederlandsch Indië, samengesteld op uitnoodiging der Koninklijke Paketvaartmaatschappij, door J. F. van Bemmelen en G. B. Hooyer, Herzien door Otto Knaap, 1902.

A. H. Berkhout en M. Greshoff. Indische Cultuur-Almanak voor 1903. 17e Jaargang.

Handboek voor Cultuur- en Handelsondernemingen in Nederlandsch Indië. 15e Jaargang. 1903.

Jaarboek voor Suikerfabrikanten op Java. 8e Jaargang, 1903/1904. Ter aanvulling ontvangen idem v/m. den 2n t/m. den 6n jaargang, 1897—1901—1902.

Jaaroverzichten betreffende den handel in koloniale producten gedurende 1902.

F. S. A. de Clercq: Jan de Marre, Batavia, begrepen in zes boeken, Amsterdam, 1740.

F. A. A. Gregory, Zeemans Gids voor de vaarwaters van Java, naar en door den Moluksche archipel en terug. Uitgegeven door Jacob Swart, 1853.

G. Kuyper Hzn. en D. Boes Lutjens, Zeemans-Gids naar, in en uit Oost-Indië, China, Japan, Australië, de Kaap de Goede Hoop, Brazilië en tusschenliggende havens, volgens de laatste Engelsche uitgave van Horsburgh's Directorie. In het Nederlandsch overgebragt, en met aanteekeningen en opnemingen vermeerderd, 1853.

Wilhelm von Humboldt, Ueber die Kawi-Sprache auf den Insel Java, nebst einer Einleitung über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwickelung des Menschengeschlechts, 3 Bande. Berlin, 1836—1839.

Batavia, de hoofdstad van Neerlands Oost-Indiën in derzelver gelegenheid, opkomst, voortreffelijke gebouwen, hooge en laage regeering, enz. Amsterdam-Harlingen, 1782.

François Valentijn, Oud- en Nieuw Oost-Indiën, 5 Deelen, Dordrecht—Amsterdam, 1724—1726.

Dr. C. E. Daniëls te Amsterdam [Koloniaal-Geneeskundig Museum]:

E. L. Bertherand, Pharmacopée arabe, (Handschrift), z. j.

Udoy Chand Duth. The Materia medica of the Hindus. Compiled from Sanskrit medical works. With a glossary of Indian plants, by G. King and the autor, 1877.

Dr. Andrew Davidson. Aretina sy Fanasitranana, 1876.

Therapeutika, Na Ny Asan' Ny Fanafody, 1877.

Chemistry, 1877.

K. W. van Gorkom. A Handbook of Cinchona culture. Translated by Benjamin Daydon Jackson. 1883.

Traslokya Nath Mukharji. A descriptive catalogue of Indian produce contributed to the Amsterdam Exhibition, 1883.

Classified list of Indian produce contributed to the Amsterdam Exhibition, 1883.

An abstract classified catalogue of the Exhibition in the Indian Department of the Amsterdam International Exhibition. 1883.

Edward John Waring. Pharmacopoeia of India, 1868.

Modeen Sheriff. Supplement to the Pharmacopoeia of India in fourteen languages, 1869.

W. J. M. Linden. Gezondheids-établissement te Gadok bij Buitenzorg (Residentie Batavia), 1883.

Mr. Joh. Enschedé: Album-Kern 1903.

Wasijat Jang Bĕharoe, IJa-itoe Sĕgala Kitab Perdjandjian. Bĕharoe ataw Indjil Toehan Kami Isia Almasih, 1870 (Het Nieuwe Testament of alle Boeken des Nieuwen Verbonds van onzen Heer Jezus Christus, 1870).

Wasijat Jang Lama, IJa-itoe Sĕgela Kitab Perdjandjian Lama ataw Kitab torat dan Zaboer dan Nabi-Nabi 1879 (Het Oude Testament, dat is: Al de Boeken van het Oude Verbond of de wet, de psalmen en de profeten) 1879.

Dr. S. Figee: Vulkanische verschijnselen en aardbevingen in den O.-I. Archipel, waargenomen gedurende het jaar 1902. Verzameld door het Kon. Magn. en Meteorol. Observatorium te Batavia, 1903.

Dr. K. W. van Gorkom, te Baarn: Querschnitte von Dreihundert Holzarten, enthaltend theils europaische, theils ausländische Holzarten und die systematische anatomische Beschreibung sämmtlicher 300 Arten. Zur Belehrung für Forstleute, Landwirthe, Botaniker, Holztechnologen. Heraus gegeben von Prof. Dr. K. Nördlinger, 3 Bde, 1852, 1856, 1861.

Dr. M. Greshoff: Verslag van de vertegenwoordigers der regeering op de in September 1902 te Brussel gehouden Internationale conferentie voor de unificatie van de samenstelling der sterkwerkende geneesmiddelen. 1903.

W. P. Groeneveldt: Het ontwerp van wet tot decentralisatie van het Bestuur in Nederlandsch-Indië en wat daarmede in verband staat, door F. Fokkens. 1903.

W. S. Een onvermoeid strijder voor de belangen van den Inlander. 1903.

Prof. Dr. C. Hartwich: N. Simon, Ueber Darstellung und Zusammensetzung von Rauchopium sowie die im Opiumrauch wirksamen Stoffe. 1903.

Prof. C. Moeller: Rudolf Müller, Das Rhodiser Holz. 1903.

W. J. L. van Dissel: G. J. Filet, De planten in den botanischen tuin bij het Groote Militair Hospitaal te Weltevreden, hunne inl. benamingen, groeiplaats en gebruik. Batavia, 1855.

J. K. Hasskarl. Aanteekeningen over het nut, door de bewoners van Java aan eenige planten van dat eiland toegeschreven, uit berichten door Inlanders samengesteld. Amsterdam, 1845.

F. A. G. Miquel. Plantae Junghuhnianae.

E. H. Krelage: C. F. Appun. Reis door Venezuela. Voor Nederland bewerkt door J. B. Rietstap. 1877.

Louis Bernard. Coup d'oeil sur la situation agricole de la Guiane française. 1842.

Théodore Duret. Voyage en Asie. 1874.

M. E. von Eschwege. Journal von Brasilien oder vermischte Nachrichten aus Brasilien, auf wissenschaftlichen Reisen gesammelt. 2 Hefte. 1818.

Dr. R. Fresenius. Chemische Untersuchung zweier Mineralwasser der Insel Java.

Dr. P. F. H. Fromberg. Verslag van de uitkomsten der kultuur van suikerriet, uit het oostelijk gedeelte van Java, hoofdzakelijk geschied in den proeftuin te Genteng in het jaar 1852—1853.

Bijzonderheden omtrent de suikerkultuur op Java. 1853.

Uittreksel uit een verslag over de oorzaken der uitsterving van koffijboomen in de residentie Kadoe. 1852.

Het stelsel van ondergronds drooging (drainage) en zijne toepasselijkheid voor het eiland Java. 1853.

W. R. Broughton. Voyage de découvertes dans la partie septentrionale de l'Océan pacifique pendant les années 1795—1798. Traduit par J. B. B. E. 2 Tomes. Paris. 1807.

M. G. Alexis. Le Congo belge ou l'État indépendant du Congo. 1887.

Jhr. Mr. W. F. Gevers Deynoot. Herinneringen eener reis naar Nederl.-Indië in 1862. 's-Gravenhage. 1864.

Karsten. La méthode de culture de Cinchona. 1865.

P. J. Maier. Scheikundig onderzoek van Java-rijst. 1853.

J. D. H. Beschrijvinge van de volk-plantinge Zuriname. Leeuwarden. 1717.

Jacob Haafner. Reize naar Bengalen en terugreize naar Europa. 1822.

Id. Lotgevallen van eene reize van Madras over Tranquebaar naar het eiland Ceilon 1826.

Id. Reize in eenen palanquin of lotgevallen en merkwaardige aanteekeningen op eene reize langs de kusten Orixa en Choromandel. 1827.

Wilhelm Heine. Le Japon. Voyage autour du Monde. Traduit de l'Allemand par A. Rolland. Deux Tomes, Bruxelles 1859—1860.

Dr. W. R. van Hoëvell, Slaven en vrijen onder de Nederl. wet, 1854.

Otto von Kotzebue. Ontdekkingsreis in de Zuidzee en naar de Beringsstraat in de jaren 1815, 1816, 1817 en 1818. Uit het Hoogduitsch. Drie deelen. 1822.

A. J. von Krusenstern. Reise um die Welt in den Jahren 1803, 1804, 1805 und 1806. Drei Bande. Berlin 1811—1812.

Prof. G. Lauts. Geschiedenis van de vestiging, uitbreiding, bloei en verval van de magt der Nederlanders in Indië. Zeven deelen, 1852—1866.

Maximilian Prinz zu Wied Neuwied. Reise nach Brasilien, in den Jahren 1815 bis 1817, von — . Zwei Bde. Francfurt a/M. 1820—1821.

G. Mollien's Reise nach Columbia in den Jahren 1822 und 1823. Aus dem Französischen übersetzt von Fr. Schoell. Berlin 1825.

B. Mosse. Dom Pedro II, Empereur du Brésil. Paris 1889.

E. Netscher. Houtsoorten van Riouw, 1852.

M. Noyer. Forêts vierges de la Guiane Française. Paris 1827.

J. van der Smissen. Over de emancipatie der slaven. 1861.

L. van der Smissen. Emancipatie in Suriname. 1864

Jhr. C. A. van Sypesteyn. Het Surinaamsche hout bruikbaar en voordeelig bij den aanleg van spoorwegen, 1851.

F. D. J. van der Pant. Onderzoek van den Katjang hidjoe Phaseolus radiatus) als een geschikt voedsel voor paarden, gevolgd van de analysen van drie grassoorten, 1853.

D. W. Rost van Tonningen. De voedingsmiddelen van Java, scheikundig onderzocht, 1852.

Verslag over de West-Indische Kassave, gevolgd door een scheikundig onderzoek van drie Kassave-soorten, 1854.

W. J. L. Schmidt. Over land- en tuinbouw in Nederlandsch Indië, 1882.

A. J. D. Steenstra Toussaint. Nog iets over vergaarbakken van regenwater op Java ten behoeve der kultures, 1854.

W. L. de Sturler. Voorlezing over den innerlijken rijkdom onzer Oost-Indische bezittingen. 1849.

J. E. Teysmann en S. Binnendijk. Over eenige planten uit den Indischen Archipel, welke gezegd worden getah op te leveren, 1854.

J. E. Teysmann. Over de wenschelijkheid van de kultuur der zoete en bittere cassave op Java, vooral met het oog op mislukking der rijstkultuur, 1851.

J. van Swieten. Merkwaardige brief van — aan den heer F. H van Vlissingen betreffende Europeesche kolonisatie op Sumatra, 1858.

J. von Warszewicz. Handelpflanzen, welche für ostindische Colonisten wichtig und von grossem Werthe sein können, 1865.

L. Weber. Wijze van regenwater te verzamelen, 1853.

L. Wessels. Vrije Koffiecultuur van het gouvernement, 1889.

Dr. Julius Wiesner. Beiträge zur Kenntniss der indischen Faserpflanzen und der aus ihnen abgeschiedenen Fasern, nebst Beobachtungen über den feineren Bau der Bastzellen, 1870.

H. Witte. Suikerriet door zaaiing te vermenigvuldigen, 1890.

P. G. Wijers. Onderzoeking van het hout der Saprosma arborea, 1854.

Over het gebruik der koffijbladen op Sumatra.

Distribution solennelle des récompenses aux meilleurs travailleurs agricoles à Cayenne, 1851.

The Empire of Brazil at the Universal Exhibition of 1876 in Philadelphia.

Van Hr. Ms. Consul-Generaal der Nederlanden te Londen, den heer H. S. J. Maas: Diplomatic and Consular Reports (Miscellaneous Series).

584. United States.—Report on the Agriculture of the State of Maine
585. Russia.—Report on the Trade of Siberia.
586. United States.—Report on St. Joseph, Missouri.
587. United States.—Report on the Coal Industry of the United States, 1901.
588. Africa.—Report on Exotic Plants of Economic Interest in the Botanic Gardens at Entebbe, Uganda.
589. Turkey.—Report on the Mining Industries and Forestry in Turkey.
590. Persia.—Report on the Trade and General Condition of the City and Province of Kermanshah.
591. Germany.—Report on the German Technical High Schools.
592. Italy.—Report on the Municipalisation of Bakeries at Catania.
593. Russia.—Report on the Tea Industry of the Caucasus.
594. Germany.—Report on Agricultural Instruction in Germany and the Development of German Agriculture and Agricultural Industries.
595. Germany.—Report on the German Veterinary High Schools.
596. Germany.—Report on Instruction in Forestry and the Present Condition of Forest Economy in Germany.
597. Germany.—Report on Instruction in Mining and Metallurgy in Germany and the German Mining and Metallurgical industries.
598. Colombia.—Report on the Coffee Trade of Colombia.
599. Germany.—Report on the Beer-Brewing Industry of Bavaria.
600. Germany.—Report on Technical Instruction in Germany. The Building and Engineering Trades Schools.

The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Hymenoptera Vol. II. By Lieut. Col. C. F. Bingham. 1903.

Van de Erven J. Morpurgo te Paramaribo: Surinaamsche Almanak voor het jaar 1903.

H. R. du Mosch: Netherlands-India at the fifth National industrial exhibition of Japan held in the city of Osaka in the year 1903 [36th. year of Meiji].

Dr. Hendrik Muller: Mr. W. A. Bn. van Ittersum. De Vrijstaters en hunne geschiedenis. 1900.

C. Spoelstra, Are the Boers hostile to mission work. 1902.

Emily Hobhouse. Report to the Committee of Distress Fund for South African woman and children.

Souvenir South African Republics. Ambtelijke verslagen van generaal J. H. de la Reij en generaal J. C. Smuts. enz.

l'Afrique du Sud. Un siècle d'Injustice. Publié sous les auspices de F. W. Reitz. (Traduction) 1900.

Eenige gegevens over Madagascar. 1900.

Buitengewone Staatscourant der Zuid-Afrikaansche Republiek (7 Juni—5 Sept 1900). [De eenig bekende volledige oorspronkelijke verzameling getrouwelijk nagedrukt].

Hendrik P. N. Muller. Herinneringen uit Afrika. Fragment van een reisverhaal. 1880.
Id. Op de Kaapsche diamantvelden. 1880.
Id. Door de Kaapkolonie. 1889.
Id. In den Oranje-Vrijstaat. 1889.
Id. De Zuid-Afrikaansche Republiek. 1896.
Prof. Dr. E. Verschaffelt: L. E. Goester. Eenige systematisch-anatomische onderzoekingen aangaande het geslacht Gomphocarpus. Academisch Proefschrift. 1903.
Nederlandsch Comité der eerste internationale tentoonstelling van moderne decoratieve kunst te Turyn in 1902: Verslag van de Nederlandsche afdeeling.
Commissie der tentoonstelling te Turyn: Relazione della giuria internazionale. Torino. 1902.
Cultuur Maatschappij Parakan-Salak: Verslag eener reis naar de theedistricten van Britsch-Indië en Ceylon, ondernomen door de heeren H. J. Th. Netscher en A. A. Holle, in opdracht van de Cultuur Maatschappij Parakan-Salak. 1903.
Société Neuchateloise de Géographie: Tome XIV. 1902/1903. Tahiti.
Société d'Etudes Coloniales de Belgique: D. Morris. Plantes produisant le caoutchouc du commerce. Traduit avec l'autorisation de l'auteur par Léon Pynaert. 1899.
Kolonial Wirtschaftliches Komitee te Berlijn: H. Baum, Kunene-Sambesi-Expedition. Im Auftrag des Kolonial Wirtschaftlichen Komitees herausgegeben von Prof. Dr. O. Warburg. Berlin. 1903.

Van de schrijvers:

R. T. Baker: Contributions to a knowledge of the flora of Australia No. 1—4. 1897—1902. On the Cinnamomums of New South Wales: with a special research on the oil of C. Oliveri, Bail. 1897.

R. T. Baker and H. G. Smith: On the presence of a true manna on a »Blue grass", Andropogon annulatus, Forsk. 1896.
Essential oil and solid camphor in E. piperita. 1897.

J. van Baren: Sumatra. (Enc. v. N.-Ind.)

C. W. Julius Blancke & Co. Bruxelles. Catalogue spécial pour Sucreries. 1894.

G. C. Du Bois: Beitrag zur Kenntnis der Surinamischen Laterit- und Schutzrindenbildungen. 1903.

Prince Roland Bonaparte: Une excursion en Corse. 1891.
Documents de l'époque Mongole des XIIIe et XIVe siècles. 1896.
Le Prince Lucien Bonaparte et sa famille. Ouvrage accompagné de douze portraits. 1889.

W. M. I. Borst Pauwels: Bijdrage tot de kennis der Surinaamsche vischvergiften. Proefschrift. 1903.

Emile Boulanger: Germination de l'ascospore de la truffe. 1903.

A. E. J. Bruinsma: Nota over de verjonging der Djatibosschen op Java. (Niet in den handel). 1903.

Dr. C. L. van der Burg: Geneeskundige opleiding voor de Koloniën, 1903.

J. M. J. Catenius—v. d. Heijden: Naar Indië en terug. Gids voor het gezin, speciaal een vraagbaak voor dames. z. j.
Nieuw volledig Oost-Indisch kookboek. z. j.

Dr. C. E. Daniëls: Het Koloniaal-geneeskundig museum te Amsterdam. Eene ziektegeschiedenis.

H. Deane and J. H. Maiden: Observations on the Eucalypts of New South Wales, 1901.

G. Targioni-Tozzetti: Ugolino Martelli. Le Collezione di Giorgio Everardo Rumpf, acquistate dal Granduca Cosimo III de Medici. Una Volta esistenti nel Museo di Fisica e storio Naturale di Firenza, 1903.

M. van Geuns: De opiumcultuur in Nederl. Indië, eene nieuwe bron van inkomsten, 1903.

Dr. J. W. C. Goethart en W. J. Jongmans: Planten kaartjes voor Nederland, 1902.

M. Greshoff: Aanteekeningen over Java-Vanille, 1903.

M. Greshoff en J. Sack: Bijdrage tot de kennis van Ardisia-hars („Getah adjak").

C. Hartwich und J. Swanlund: Ueber Cardamomen von Colombo; das Rhizom von Zingiber Mioga und Galanga major, 1903.

Heinrich Heusohn: Eine Denkmünze auf den Naturforscher Georg Eberhard Rumphius, 1903.

H. M. Quanjer: Bijdrage tot de kennis van den anatomischen bouw van geneeskrachtige indische planten. Bekroonde prijsvraag door de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen, 1903.

Dr. J. Sack: Bijdrage tot de kennis van kadamzaad (Hodgsonia kadam), 1903.

Dr. H. J. M. Schoo: La Malaria in Olanda nel 1902, Roma, 1903.

H. G. Smith: Eenige kleine geschriften over Eucalyptus-olie, 1899—1900.

P. C. F. Snellen: Beschrijvingen van nieuwe exotische Tortricinen, Tineinen en Pterophorinen, benevens aanteekeningen over reeds bekend gemaakte soorten.

H. Spörry: Die Verwendung des Bambus in Japan und Katalog der Spörry'schen Bambus Sammlung. Met einer botanischen Einleitung von Prof. Dr. C. Schröter, Zurich, 1903.

William Trelease: The Missouri Botanical Garden, 1903.

J. Ph. Vogel: Note sur une statue du Gandhàra conservée au musée de Lahore, 1903.

P. van der Wielen: De Kinahandel te Amsterdam, 1903.

K. Wilhelm: Hölzer. Nebst einem Abschnitte: „Chemische Charakteristik des Holzes und der anderen fibrösen Pflanzengewebe" von Dr. S. Zeisel, 1903.

J. L. Hooftman en K. G. Houwen: Nederlandsch-Indië. Aardrijkskundig Leesboek. Eerste deeltje. Naar Nederlandsch-Indië, 1903.

J. Huizinga: Over studie en waardeering van het Buddhisme, 1903.

C. Kraay: Kostprijs van Duitsche bietsuiker, 1903.

J. A. Loebèr Jr.: Timoreesch Snijwerk en Ornament. Bijdrage tot de Indische kunstgeschiedenis. 's-Gravenhage, 1903.
Bamboe-ornament der Kajan-Dajaks, 1903.

C. J. van Lookeren Campagne: Suiker, Tabak (Enc. v. N.-Ind.).

P. J. van Maanen: Op welk rendement aan droge zuivere vezel valt, per snit en per bouw, te rekenen bij een goed geslaagden rameh-aanplant? 1903.
De cultuur der Rameh, 1903.

J. H. Maiden: A critical revision of the genus Eucalyptus, Part. I, II, III.
On the occurence of Eucalyptus dives, Schauer, in Victoria, 1901.

F. Manson Bailey: The Queensland Flora. Part. V, VI. Brisbane 1902.

J. Medley Wood: Natal plants. Vol. 2 part. 3, 1904 Id. vol. 4 part. 1, 1903

C. A. J. A. Oudemans: Over eene nog onbekende, voor de tabakscultuur verderfelijke Sclerotinia (Sclerotinia Nicotianae, Oud. et Koning, 1903.

Piepers et Snellen: Enumération des Lepidoptères hetérocères de Java.

Verslagen en Catalogi.

Deli Spoorweg Maatschappij, te Amsterdam: Twintigste jaarverslag 1902.

Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij: Verslag 1902.

Malangsche Vereeniging van Koffieplanters: Notulen der Algemeene Vergaderingen van 28 Februari, 30 Mei, 26 Augs. en 29 Nov. 1903.

Soekaboemische Landbouw-Vereeniging: Notulen van December 1902 tot September 1903. Verslag over 1902.

Kamer van Koophandel en Nijverheid te Semarang: Jaarverslag over 1902.

Algemeen Verslag van het Muntcollege te Utrecht over 1902.

Vereeniging »Het Buitenland«, 15e jaarverslag 1903.

Verslag van het Museum voor land- en volkenkunde en Maritiem Museum »Prins Hendrik« te Rotterdam, over het jaar 1902.

Verslag omtrent het Museum van Natuurlijke Historie te Leiden 1 Sept. 1902—1 Sept. 1903.

Verslag van het Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. 1 October 1900 1 Sept. 1902.

Verslag van het Museum en de School voor Kunstnijverheid te Haarlem over het jaar 1902.

Jaarverslag over het eerste vereenigingsjaar (1 Sept. 1901—31 Augs. 1902) van de Ned. Ind. Kunstkring te Batavia.

Verslag van het Mijnwezen in Ned.-Indië, 2e halfjaar 1902, 1ste halfjaar 1903.

Jaarboek voor Idem, 31ste jaargang. 1902.

Verslag van de Gouvernements-Kinaonderneming over het 4 kwartaal 1902 en 1, 2 en 3 kwartaal 1903.

Jaarverslag van idem over het jaar 1901.

Jaarverslag van idem over 1902.

Verslag van den dienst van het Boschwezen in Nederlandsch-Indië over het jaar 1901. 2e gedeelte. 1903.

Verslag van de Oost-Borneo-Maatschappij over het boekjaar 1902.

Verslag der naamlooze vennootschap Landbouwmaatschappij „Melatti" over het 9e boekjaar 1902.

Verslag der Mijnbouw-maatschappij „Soemalata", over het 7e boekjaar 1902.

Verslag van de Surinaamsche Bank over 1902.

Verslag van de Madoera Stoomtram-maatschappij, 6e jaarverslag 1902.

Koninklijke Militaire Academie. Tweede Supplement (tot 1 October 1902) en Derde supplement (tot 1 November 1903) op den Catalogus van de Bibliotheek, bewerkt door J. D. B. Ophorst.

Catalogus van de bibliotheek der Maatschappij t. b. d. Veeartsenijkunde in Nederland, door D. F. van Esveld. 1e gedeelte. 1903.

Catalogus Bibliothek der Deutschen Pharm. Gesellsch. abgeschl. am 31. Oct. 1903.

Tijdschriften ten geschenke en in ruil ontvangen.

Tijdschrift voor Inlandsche Geneeskundigen. 1903. No. 1—6. Elfde jaarg.

Tijdschrift der Vereeniging ter bevordering der Geneeskundige Wetenschappen in Ned.-Indië, Deel XLIII.

Tijdschrift der Vereeniging ter bevordering van de Veeartsenijkunde in Ned.-Indië. Deel XV, afl. 1, 4. Dl. XVI. Afl. 1 en 2.

Tijdschrift der Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Ned.-Indië, Deel LXII. Tiende Serie. Dl. VI. 1903.

Tijdschrift van het Koninkl. Inst. van Ingenieurs, Afd. Ned.-Indië 1901-1902. Id. 1902—1903.

Tijdschrift voor Binnenlandsch Bestuur. Deel XXIV en XXV.

Indisch Genootschap: Verslag der vergaderingen in 1903.

Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, 2e Serie. Deel XX.

Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde van Ned.-Indië, Bijdragen. Zevende volgreeks, Eerste deel. 1903.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen: Notulen van de Algemeene en Bestuursvergaderingen, Deel XL, Afl. 3—4. Deel XLI, No. 1.

Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, uitgegeven door idem, Deel XLVI. Afl. 1--6.

Dagh-Register gehouden int Casteel Batavia vant passerende daer ter plaetse als over geheel Nederlandts-India. Anno 1676. Batavia-'s Hage 1903.

Verhandelingen van het Bat. Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, Deel LII, 3e stuk.
Idem, Deel LIV, 2e stuk.
Idem, Deel LV, 3e stuk.

Koninkl. Magn. en Met. Observ. te Batavia, Regenwaarnemingen in Ned. Oost-Indië, 23e jaargang 1901, Batavia 1902.

De Indische Gids. Tevens nieuwe serie van het Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië, 25ste jaargang. 1903.

De Natuur. 1903.

De Aarde en hare Volken, 1903.

Tijdschrift der Maatschappij van Nijverheid, 1903.

Tijdschrift voor Plantenziekten. 9e jaargang 1903.

Krelage's Bloemhof, Geïllustreerd Maandblad voor bloemenliefhebbers, bezitters van tuinen, enz., 4e jaargang, 1903, No. 11 en 12. Opgehouden.

Teysmannia, 13e jaargang, Afl. 11 en 12, 14e jaargang, Afl. 1 t/m. 11.

's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Mededeelingen. Nos. 59—64., Bulletin Nos. 16 en 17.

Mededeelingen uit het Geneeskundig Laboratorium te Weltevreden, 2e Serie A. No. 4, 2e Serie B. No. 2,

Pharmaceutisch Weekblad, 1903.

Cultura, Uitgave van de Vereeniging van Oud-leerlingen der Rijkslandbouwschool, 1903.

Orgaan van den Bond van Oud-leerlingen van de School voor Suiker-Industrie te Amsterdam, 2de jaargang No. 8—10, 3e jaargang No. 7.

Tijdschrift der Vereeniging Hou' en Trouw, 1903.

Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig onderzoek der Nederlandsche koloniën: Bulletin No. 42—47. Notulen van de 13e algemeene en 13e gemengde algemeene vergadering, Idem van de 47e en 48e gecombin. vergadering.

De Indische Mercuur, 1903.

Algemeen Nederlandsch Exportblad, (Hoofdredact. O. Kamerlingh Onnes), 1903.

Nieuwe Surinaamsche Courant, 1903.

„Onze West", Nieuwsblad uit en voor Suriname, 1903.

De Surinamer, Nieuws- en Advertentieblad, 1903.

Archief voor den Landbouw in Insulinde, Orgaan van het Indisch Landbouw-Genootschap (Djombang), Tweede jaargang, 1903, No. 8—20.

Archief voor de Java Suiker-Industrie, 1903.

Handelingen van het 6de Congres van het Algem. Syndic. van Suikerfabrikanten op Java.

Proefstation voor Suikerriet in West-Java. Mededeelingen No. 60 t'm. 67, Bulletin No. 5 en 6. Verslag over 1902.

Proefstation voor idem Oost-Java, 3e Serie, Mededeelingen No. 40—50, 4e Serie, No. 1 —3.

Dr. Z. Kamerlingh, Verslag van het wortelrot-onderzoek, 1903.

Proefstation voor Cacao te Salatiga, Bulletin No. 5 en 6.

De Nieuwe Gids, Orgaan van het Algemeen Syndicaat voor Koffiecultuur en andere Bergcultures in Ned.-Indië. 4e jaargang. Afl. 8—12. Cultuurgids Afl. 1—7 en bijlage.

Bulletin de la Société d'études coloniales, Bruxelles, 1903, 10ième Année, No. 1—10.

Bulletin scientifique et industriel de la Maison Roure-Bertrand fils à Grasse (France) Ir. Serie No. 7, 8.

Revue des Cultures Coloniales, 1903.

Annales de l'Institut Colonial de Marseille, Neuvième année, Huitième Volume 1902, Deuxième fascicule. Dixième année, Neuvième Volume (1902). Onzième année, 2e Serie, 1er Volume 1903, (Premier fascicule).

Annales du Musée du Congo:
Botanique, Serie IV, Fasc. 3 et dernier, Serie V, Vol. I Fasc. 1.
Annexe aux Annales du Musée du Congo.
Ethnographie et Anthropologie, Serie IV, Fasc. 1, 3.

Bulletin agricole de l'Algérie et de la Tunisie, 1903.

Royal Colonial Institute, Vol. XXXIV, 1902—1903, Proceedings.

Imperial Institute London, Bull. No. 1—3.

The British Trade Journal, 1903.

The India Rubber and Gutta-Percha and Electrical Trades Journal, Vol. XXV, XXVI, 1903.

The Chemist and Druggist, Vol. LXI, LXII, 1903.

The Chemist and Druggist of Australasia, XVII, 1903.

American Philosophical Society, Philadelphia, Proceedings, No. 170—173.

Royal Society of New South Wales, Journal and Proceedings, Vol. XXXVI. 1902.

Revue générale coloniale. Organe colonial, commercial et industriel. Suite de la Gazette coloniale et de l'Industrie coloniale, 1903. No. 1—43. Opgehouden.

Society of Arts, London: Journal Vol. LI, LII, No. 2615—2660.

Pharmaceutical Soc. of Great Britain: Journal, Fourth Series Vol. XV—XVI.

Pharmaceutical Review, Milwaukee, Vol. 21, 1903.

Royal Gardens Kew: Appendix I—IV, 1903.

Agri-Horticultural Society of Madras: The Annual Meeting 23 March 1903. Proceedings January—Sept. 1903.

Botan. Gardens Straits Settlements. Annual report for the year 1902. Singapore 1903.

Botanical Garden Calcutta. Annual report for the year 1902—1903.

Report on the Botanical and forestation department Hongkong for the year 1902.

Annual report on the Government Cinchona plantation and factory in Bengal for the year 1901—1902.

Annals of the Royal Botanic Gardens. Peradeniya (Ceylon). Circulars and Agricultural Journal. Vol. II. N⁰. 3—6.
Administration reports, 1902.

Bulletin du Jardin Colonial et des Jardins d'essai des Colonies françaises. (Nogent sur Marne). 2e Année, N⁰. 8—12. 3e Année, N⁰. 13—15.

Agricultural Bulletin of the Straits and Federated Malay States. Vol. I. N⁰. 14. Vol. II. N⁰. 1—11.

Journal of the Department of Agriculture of Western Australia. Vol. 7 en 8.

Kon. Bot. Garten und Museum, Berlin: Notizblatt Bd. III. No. 30. 31. 32.
Id. Appendix IV. VI. VIII. X. XI.

The Agricultural Gazette of New South-Wales. Vol. XIV. 1903.

The Agricultural Ledger 1902. No. 8.

Id. 1903. No. 1—10.

Imperial Department of Agriculture for the West-Indies: Bulletin Vol. III. No. 4. Vol. IV. No. 1, 2, Pamphlet Series. No. 6, 7, 9, 12—15, 17, 19—21, 23.

Sugar-cane experiments in the Leewards Islands, Report exp. conducted at Antigua and St. Kitts in the season 1901/1902. Part I, II. 1903.

Bulletin of the Department of Agriculture. Jamaica Vol. I. 1903.

Botanical Department Trinidad. Bulletin of Miscellaneous Informations. (Quarterly) No. 37, 38, 39.
Annual Report for year ended 31th March 1903.

Departement van Landbouw, Kaap de Goede Hoop. Landbouw Journaal. 1903.

Madras Government Museum. Vol. IV. No. 3.

Smithsonian Institution. United States National Museum. Proceedings of the U. S. Museum. Vol. XXIII, 1901; XXIV, 1902; XXV, 1903; XXVI, 1903.
Id. Annual report of the Board of Regents of the — for the year ending June 30, 1900.
Id. Report of the U. S. Nat. Museum. 1902.
Id. U. S. Museum. Bulletin of the U. S. National Museum. No. 50. R. Ridgway. The Birds of North and Middle America. Part II, 1902.
Id. Id. No. 51. R. L. Geare. A list of the publications of the U. S. National Museum. 1902.
Id. Id. No. 52. H G. Dyar. A list of North American Lepidoptera and key to the literature of this order of insects. 1902.

Van het United States Department of Agriculture te Washington:
Yearbook of the Dept. of Agriculture for 1901.
Report of the Secretary of Agriculture. 1897. 1900, 1901, 1902.
Bureau of Plantindustry:
Bull. 5. Seeds and Plants. Inventory. No. 9. Numbers 4351—5500. 1902.
Id. 14. H. von Schrenk. The decay of timber and methods of preventing it. 1902.
Bull. 28. G. N. Collins. The mango in Porto-Rico. 1903.
Contributions from the U. S. National Herbarium.
Vol. VIII. Part. 1. J. N. Rose. Studies of Mexican and Central American plants. No. 3. 1903.
Vol. VIII. Part. 2. O. F. Cook and G. N. Collins. Economic plants of Porto-Rico. 1903.
Vol. VIII. Part. 3 W. R. Maxon. A study of certain Mexican and Guatemalan Species of Polypodium. 1903.

The Franklin Institute. Philadelphia. Journal 1903.

Indian Museum Calcutta. Annual report. April 1901 to March 1902. Vol. XXXIII.
Indian Museum Notes. Vol. V. No. 3, 4.
Id. Annual Museum. Industrial section for 1902/1903.
Id. Collections for the Indian Museum. Calcutta and Imperial Institute. London.

Straits Branch Royal Asiatic Society. Journal, No. 30. Ter aanvulling Nos. 33, 34, 35 en 36.

The Journal of the Royal Agricultural and Commercial Society of British Guiana. 1902. Published 1903
Ter aanvulling: Timehri. No. V- X, XIV en XXXII.

Musea Paraense de Historia Natural e Ethnogr. Estudas sobre o desenvolvimento da armacão, pelo Dr. E. A. Goeldi. Part. III, 1902. Id. Vol. III No. 3. 4, 1902.

The New Zealand Official Yearbook 1902. Id. 1903.

Statistics of the Colony of New Zealand for the year 1901. With statistics of local governing bodies for the year ended 31st March 1902. Wellington 1903.

Report on the results of a census of the Colony New Zealand, etc. by E. J. von Dadelszen, 1902. Results of a census, etc. by idem, 1902.

South Australia Statistical Register of the Province of South Australia for the year 1901 (1902).

Australasian Statistics for the year 1900. Compiled bij the Gouv. Statistician of Victoria, 1902.

Western Australia Statistical Register of the Colony of Western Australia for 1901 and previous years, Part. 3. 6.
Id. for the year 1902 and previous years, Part 2, 4, 5.
Western Australian Yearbook for 1898 1899, 11th Edition by M A. C. Fraser. Vol. II, 1900.
Seventh census of W. Australia taken for the night of 31 March, 1901. Vol. II, 1903.

New South Wales. Statistical Register for 1901 and previous years. Compiled from official returns, 1903. Idem for 1901 and previous years. Part 11—16 Id. 1902. Part 1—2.

Results of a Census of N. S. Wales, taken for the night of the 31st March 1901. Part 4, 1902, Part 2, 4, 5, 6, 7
Id. Bulletin, 1901. Bulletin D. E. F.

The Seven colonies of Australasia 1901—1902. by F. A. Coghlan, Sydney, 1902.

Statistics of Six States of Australia and New Zealand. 1861 tot 1902. Compiled from official sources by F. A. Coghlan. Sydney, 1903.

Gesellschaft für Erdkunde, Berlin. Zeitschrift, 1903.

andelsmuseum mit den Beilagen: »Monats-, Quartals- und Jahresberichte der K. u. K. Oest.-Ung. Consular Aemter". Herausgegeben vom K.K Oesterr. Handels-Museum. Bd. XVIII, Wien 1903.
Monats- und Quartalsberichte der Kaiserl. und Königl. Oesterreichisch-Ungarischen Consular-Aemter. Beilage der Wochenschrift: „Das Handels-Museum". Bd XVIII. Wien 1903.
Berichte der K. u. K. Oesterr.-Ung. Consular-Aemter über das Jahr 1902. Id. 1903.
Oesterreichische Monatschrift für den Orient. 1903.

Deutsche Kolonial Zeitung. Organ der Deutschen Kolonialgesellschaft. 1903.

Kolonial Wirthschaftliches Komitee. Jahresbericht 1902/1903.

Kolonial Handels-Adressbuch 1903.

Bericht von Schimmel & Co., Leipzig: April 1903. Oct. 1903.
Idem. Semi-annual report, April 1903, Oct. 1903.

Handelsbericht von Gehe & Co 1902. April 1903, October 1903.
Preisliste von idem. 1902. October 1903.

Berichte von Heinrich Haensel, Fabrik aetherischer Oele und Essenzen. Pirna a/d Elbe. 1, 2, und 3 Kw. 1903.

Berichte der Deutschen Pharmaceut. Gesellschaft, Berlin. 13e Jahrgang. 1903.

Der Tropenpflanzer. Zeitschrift für trop. Landwirtschaft, Berlin. 7. Jahrgang. 1903.
Beihefte zum Tropenpflanzer. Band IV. 1903.

Boletin del Ministerio de Fomento. Lima. Ano I No. 1—5.

R Instituto Botanico di Palermo. Contribuziona alla Biologia vegetale. Vol. III, fasc. 1.

Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ost-afrika. Herausgegeben vom Kaiserlichen Gouvernement von Deutsch-Ostafrika. Dar-es-Salâm. Erster Band. Heft 3—6.

Secretaria da Agricultura, Commercio e obras Publicas do Estado de São Paulo. Boletim da Agricultura, 3a Serie No 9—12. 4 Serie No 1—9.

British Museum (Natural History). F. V. Theobald, First Report on Economic Zoology, 1903.

E. E. Austen, A monograph of the Tsetse-flies (genus Glossina, Westw.) based on the collection in the British Museum. With a chapter on mouthparts by H. J. Hansen, 1903.

F. V. Theobald, A monograph of the Culicidae or mosquitoes. Vol. III, 1903.

Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Stockholm. Arkiv för Botanik, Band I, Häfte 1—3, 1903.

Id. för Zoologi, Band 1, Häfte 1—2, 1903.

Norsk Folkemuseum. Foreningen for —. Aarsberetning 1902.

Nordiska Museet. Meddelanden fran . . . . 1901.

Id. Samfundet for — 1900 och 1901.

Id. Sommarbilder fran Skansen } Utgifna af Artur Hazelius.
Id. Vinterbilder fran Skansen }

Aangekochte Tijdschriften en Bladen.

Atlas Colonial Illustré, Fascicule 12—24.

Koloniale Zeitschrift. Jahrgang IV, 1903.

Botanisches Centralblatt, 1903.

Nature, a weekly illustrated Journal of Science. Vol 67, 68.

The Tropical Agriculturist, monthly record of information for planters. Colombo, 1902—1903.

The Gardeners Chronicle, 1903.

Forestry and Irrigation. Published monthly, 1903.

Internationales Archiv für Ethnographie, Band XVI 1—3.

Jahresbericht der Pharmacie. Herausgegeben vom Deutschen Apothekerverein, 36. Jahrgang 1901. Der ganzen Reihe 61. Jahrgang, (Zweite Hälfte) 1903.

Janus. Archives internationales pour l'histoire de la Médicine et pour la Géographie Médicale. 8ième Année 1903.

Icones Bogorienses. Vol II. 1r. Fascicule. Orchidées par J. J. Smith, 1903.

Index Kewensis Plantarum Phanerogamarum. Supplementum primum. Fasciculus III. Bruxellis.

Handelingen van het 1, 2, 3, 4, 5 en 6e Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres, 1887, 1889, 1891, 1893, 1895, 1897.

Aangekochte Boekwerken (deels antiquarisch).

F. Beilstein. Handbuch der Organischen Chemie. 3e Auflage. Erster und Zweiter Ergänzungsband. 1901—1903.

Dr. R. Benedikt. Analyse der Fette und Wachsarten. Vierte, erweiterte Auflage, bearbeitet von F. Ulzer. 1903.

Prof. Dr. A. Bernthsen. Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie. 8te Auflage. 1903.

Dr. P. Bleeker. Ichthyologia Archipelagi Indici. Vol. II. Cyprini. (De visschen van den Indischen Archipel. Dl. II. Cyprini). 1860.

Dr. H. Bokemeyer. Die Molukken. Geschichte und Quellenmässige Darstellung der Eroberung und Verwaltung der Ostindischen Gewürzinseln durch die Niederländer. 1888.

E. Bouant. Le tabac, culture et industrie. 1901.

Dr. R. Brauns. Das Mineralenreich. Afl. 1—5.

Dr. H. van Cappelle. De binnenlanden van het district Nickerie (Suriname). 1903.

Octave J. A. Collet. Le Tabac. Sa culture et son exploitation dans les contrées tropicales. 1903.

Id. L'Hevea Asiatique. 1904.

A. Engler und K. Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Ie Teil. 3e Abteilung. Lieferung 216, 217.

A. M. & J. Ferguson. All about Cinnamon. Id. All about Pepper.

J. Ferguson. All about the Areca Palm (Betel nut). 1897.

Dr. Paul Fischer. Manuel de Conchyliogie et de paléontologie conchyliologique. 1887.

J. S. Gamble. A manuel of Indian Timbers. New and revised edition. 1902.

Wilhelm Herzberg. Papierprüfung. Eine Anleitung zum Untersuchen von Papier. Zweite vollständig neubearbeitete Auflage. 1902.

Dr. Bruno Hirsch. Universal- Pharmakopöe, 2 Bde, Göttingen. 1902. 2e Auflage.

Hobson-Jobson. A glossary of Anglo-Indian colloquial words and phrases and of kindred terms by H. Yule and A. C. Burnell. New edition edited by W. Crooke. 1903.

W. R. van Hoevell. Geschiedkundig overzicht van de beoefening van Kunsten en Wetenschappen in Nederlandsch-Indië. 1839.

R. B. Hough. American Woods. Part 1.

Herbert Ingle. Manuel of Agricultural chemistry. 1902.

Dr. Richard Hertwig. Lehrbuch der Zoologie. 6ste umgearbeitete Auflage. 1903.

A. Kerner von Marilaun. Het leven der planten. Naar den tweeden druk voor Nederland bewerkt door Dr. Vitus Bruinsma. Afl. 28—50.

L. Kindt. Die Kultur des Kakaobaumes unt seine Schädlinge. 1904.

H. van Kol. Naar de Antillen en Venezuela. 1904.

Dr. J. König. Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. Nach vorhandenen Analysen mit Angabe der Quellen zusammengestellt. Vierte verbesserte Auflage, bearbeitet von Dr. A. Bömer. Erster Band. Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. Berlin. 1903.

Dr. M. Krüger. Neu Guinea.

Louis Laurent. Les produits coloniaux d'origine minérale. 1903.

Prof. F. W. Neger und Dr. L. Vanino. Der Paraguay-Tee (Yerba Mate). 1903.

T. von Post & O. Kuntze. Lexicon Generum Phanerogamarum. 1904.

E. Prudhomme. L'agriculture sur la Côte Est de Madagascar. Paris 1901.

Raffles et John Crawfurd. Description géographique, historique et commerciale de Java et les autres îles de l'Archipel. Ouvrage traduit de l'Anglais par M. Marchal. 1824.

M. A. van Rhede van der Kloot. De Gouverneurs-Generaal en Commissarissen-Generaal van Nederlandsch-Indië. 1610—1888. Historisch-genealogisch beschreven. Met wapenafbeeldingen door M. J. Lion. 1891.

M. M. Richter. Lexikon der Kohlenstoff-Verbindungen. Supplement I. 1901. Supplement II. 1903.

Heinrich Semler. Die Tropische Agrikultur. Ein Handbuch für Pflanzer und Kaufleute. Zweite Auflage. Dritter Band 1903.

Java. geografisch, ethnologisch, historisch door Prof. P. J. Veth. Tweede druk. bewerkt door J F. Snelleman en J. F. Niermeyer. 3e deel, afl. 16 - 18.

S. Vidal y Soler. Sinopsis de familias y géneros de plantas leñosas de Filipinas. Texto. Manila, 1883.
Id. Atlas. Manila. 1883.

Miss Augusta de Wit. Facts and Fancies about Java. 1898.

Dr. Alfred Zimmerman. Die Kolonialpolitik der Niederländer, Berlin 1903.

Hermann Zippel. Ausländische Kulturpflanzen in farbigen Wandtafeln. Mit erläuterndem Text. Neu bearbeitet von Prof. Dr. O. W. Thomé. Zeichnungen von K. Bollmann. 3de Abteilung. Zweite neu bearbeitete Auflage. 1903.

A. Wurtz. Deuxième Supplement du Dictionnaire de Chimie pure et appliquée. Fascic: 37 t/m 46.

Kaiserliches Gesundheitsamt. Der Kaffee. 1903.

UITGAVEN VAN HET KOLONIAAL MUSEUM TE HAARLEM

Verkrijgbaar aan het Museum, en aan de Museum-afdeeling in het Bureau voor Handelsinlichtingen, alsmede bij de Erven LOOSJES te Haarlem, bij de Firma J. H. DE BUSSY te Amsterdam, en voorts bij alle Boekhandelaren in Nederland en de Koloniën.

BULLETINS:

N°. 1.*) (Februari 1892). Over werktuigen voor het bereiden en spinnen van kokosvezels (met fig.); en andere opstellen. *f* 0.50.

„ 2. (Juni 1892). Verslag van het Museum over 1891. *f* 0.50.

„ 3. (September 1892). L'arbre à laque du Japon et sa culture, door L. V. D. POLDER; en andere opstellen. *f* 1.—

„ 4. (Januari 1893). Grissee-, Bawean- en Buitenzorgsche matten, (met gekl. platen). *f* 1.—

„ 5. (Juni 1893). Verslag van het Museum over 1892. *f* 0.50.

„ 6. (December 1893). Verschillende kleine opstellen over Ind. producten. *f* 0.50.

„ 7. (Maart 1894). De cultuur der bamboe in Japan, door L. V. D. POLDER, (met afb.). *f* 1.—

„ 8. (Mei 1894). De ontwikkeling van het stoomvaartverkeer in den Ned.-Ind. archipel, door J. T. CREMER; en andere opstellen. *f* 0.60.

„ 9. (Juli 1894). Verslag van het Museum over 1893. *f* 0.50.

„ 10. (Maart 1895). De Manila-hennep, door F. W. V. EEDEN; en andere opstellen. *f* 0.40.

„ 11. (Juli 1895). Verslag van het Museum over 1894. *f* 0.50.

„ 12. (Maart 1896). Over de Marowijne-rivier, door Jhr. L. C. VAN PANHUYS, (met kaart); en andere opstellen. *f* 1.—

„ 13. (Juli 1896). Verslag van het Museum over 1895. *f* 0.40.

„ 14. (Maart 1897). Opstellen uit de praktijk der koffiecultuur op Java; en andere opstellen. *f* 0.50.

---

*) De mededeelingen, die vóór 1892 van het Koloniaal Museum zijn uitgegaan, komen alle voor in het *Tijdschrift van Nijverheid.* Den verkorten inhoud der jaarverslagen vindt men in datzelfde tijdschrift, alsmede in *De Indische Mercuur.*

N°. 15. (Juni 1897). Schadelijke insecten voor koffie- en kinacultuur, door H. VEEN. *f* 0.40.

„ 16. (Juni 1897). Verslag van het Museum over 1896. *f* 0.50.

„ 17. (Mei 1898). Indigo, door C. J. VAN LOOKEREN CAMPAGNE, (met plaat). *f* 0.50.

„ 18. (Juni 1898). Verslag van het Museum over 1897. *f* 0.50.

„ 19. (Juli 1898). IJzerhoutsoorten, door G. A. BLITS, (met lichtdrukken). *f* 0.70.

„ 20. (April 1899). Verslag der Indigo-onderzoekingen, door J. E. TULLEKEN. *f* 0.60.

„ 21. (Mei 1899). Verslag van het Museum over 1898. *f* 0.50.

„ 22. (Maart 1900). Verslag van het Museum over 1899, (met afb.). *f* 0.60.

„ 23. (November 1900). De batik-kunst in Indië, door G. P. ROUFFAER, en in Nederland, door H. A. J. BAANDERS; en andere opstellen, (met afb.). *f* 0.60.

„ 24. (April 1901). Verslag van het Museum over 1900, (met afb.). *f* 0.60.

„ 25. (December 1901). In Memoriam F. W. v. Eeden, door W. P. GROENEVELDT, (met portret); en andere opstellen (met gekl. plaat en andere afb.). *f* 1.—.

„ 26. (April 1902). Verslag van het Museum over 1901, (met afb.). *f* 0.60.

„ 27. (Februari 1903). De Maleische Timmerhoutsoorten, door H. N. RIDLEY. *f* 0.60.

„ 28. (Mei 1903). Verslag van het Museum over 1902, (met afb.). *f* 1.—.

„ 29. (December 1903). Het weven in Nederlandsch Indië (Geïllustreerde beschrijvingen van kunstnijverheid, No. 1), door J. A. LOEBÈR Jr. *f* 1.25.

„ 30. (Mei 1904). Verslag van het Museum over 1903 (met afb.) *f* 1.25.

BESCHRIJVENDE CATALOGUS

tevens Handleiding tot de kennis der voortbrengselen van de Nederlandsche overzeesche gewesten.

			Prijs.
I.	Koffie 1e dr.	door Dr. K. W. VAN GORKOM.	*f* 0.40
II.	Thee 2e dr.	„ idem	„ 0.25
III.	Cacao en Vanielje 2e dr.	„ idem	„ 0.30
IV.	Kina 2e dr.	„ idem	„ 1.—

V.	Suiker 2e dr.	door	Dr. K. W. VAN GORKOM.	*f* 1.—
VI.	Specerijen 2e dr.	„	idem	„ 0.50
VII.	Tabak 2e dr.	„	idem	„ 0.40
VIII.	Rijst 2e dr. *in bewerking.*	„	idem	
IX.	Vetten en Oliën 2e dr. *in bew.*	„	Dr. J. J. A. WIJS.	
X.	Vruchten, Geneesmiddelen enz.	„	F. HEKMEIJER.	„ 0.40
XI.	Caoutchouc enz. 2e dr. *in bew.*			
XII.	Houtsoorten v. N. O.-Indië.	„	F. W. VAN EEDEN.	„ 1.20
XIII.	Vezelstoffen Ned. Oost-Indië.	„	idem	„ 0.75
XIV.	Voortbrengselen v. N. W.-Indië	„	Dr. D. DE LOOS.	„ 0.60
XV.	Tin	„	idem	„ 0.40
XVI.	Diamant en edele metalen...	„	idem	„ 0.30
XVII.	Steenkolen	„	idem	„ 0.30
XVIII.	Petroleum 2e dr.	„	idem	„ 0.40

EXTRA BULLETIN.

Prijs.

I—V. Indische nuttige planten, door Dr. M. GRESHOFF (met 50 platen). Eerste serie compleet .... *f* 12.50

VI. Monographie der Getah-pertja, door Dr. E. OBACH (met platen) .... „ 2.50

VII. Rumphius-Gedenkboek .... „ 10.00

AFBEELDINGEN VAN INDISCHE PLANTEN, CULTURES, LANDSCHAPPEN enz.
(„Schoolalbums").

I—V. Met 12 lichtdrukken elk, prijs per serie......... *f* 2.50
(Uitsluitend voor scholen verkrijgbaar à contant en zonder korting *f* 1.50).

OVERIGE UITGAVEN.

I. Geïllustreerde Gids voor de Bezoekers van het Kol. Mus., tevens beknopte handleiding bij de schoolverzamelingen. (*Uitsluitend aan het Museum verkrijgbaar voor bezoekers en scholen.*)........ *f* 0.10

II. Catalogus der Ned. West-Ind. Tentoonstelling 1899. „ 0.75

III. Handleiding voor het verzamelen van zoölogische voorwerpen, door H. VEEN.................. „ 0.40

IV. Vlugblad over de Malaria-muskiet, 3de verm. uitg. (*kosteloos*).

V. Vlugblad over de Batik-techniek (*kosteloos*).

VI. Verslag der Rumphius-herdenking in 1902, geïll. (*kosteloos voor koopers van de R.-medaille en het R.-gedenkboek*).

VII. Regulatief voor het onderzoek van voedingsmiddelen in het laboratorium van het Koloniaal Museum (*kosteloos voor deskundigen*).

VIII. Briefwisseling over de instelling van een Nederlandsch ertsessaieurs-examen (*kosteloos voor deskundigen*).

IX. Catalogus van de boekerij (*nieuwe uitgave in bewerking*).

X. Prentbriefkaarten van het Kol. Museum. Per stel „ 0.50

XI. Rumphius-medaille. In zilver *f* 25.—, in brons „ 5.—

BERICHT. Ten einde de verspreiding der bulletins te bevorderen, zijn zij gezamenlijk à contant en zonder korting aan het Museum tegen verminderden prijs te verkrijgen, en wel:

Bulletins 1—30 (volledig, deels herdruk) *f* 15.— (détailprijs *f* 20.20).

Stellen van alle boek-uitgaven zijn aan het Museum à contant en zonder korting verkrijgbaar voor *f* 50.— (détailprijs *f* 67.65).

Eén gulden Ned. Cour. (*f* 1.—) = R.M. 1,66 = Frcs. 2,10 = £ 0-1-7.

DINGSMIDDELEN

ıarlem

olytechnisch student.

Eene soort vruchten der eetbare eierplant, *S. melanogena v. esculentum*, in het Fransch: Aubergine, Mélongène, Marie-Jeanne.

Vrucht van *S. surinamense*. Soortgelijk als „biranzé". Verg. de samenstelling van aubergines en tomaten in anal. CLXXVII en CLXXVIII.

Van *A. exaltata*, een gemberachtig gewas. Het omkleedsel der pitten wordt in soep en voor oranje rijst gebruikt; is sterk geel gekleurd en aromatisch.

Van *S. dulcis*, fam. *Anacardiaceae*. Gezocht ooft, ook geconfijt gegeten. PRINSEN GEERLIGS (1897) vond in *S. mangifera* 6,46 pCt. suiker.

Van *M. indica*. Bekende vrucht in alle tropische landen. PRINSEN GEERLIGS vond in de zoete varieteit 11,98 pCt. suiker; in de zure 5,5 pCt.

Van *A. Sapota*. In O.-Ind. als „Sawoe manila" bekend. De Surinaamsche vrucht is grooter en sappiger dan die op Java.

De vrucht eener *Melastomacea*, nl. *B. quinquenervis*. In de literatuur vindt men gewoonlijk de hier voorgaande sapotille als „W. I. mispel" vermeld.

Vrucht van *C. Papaya*. Wordt overal in de tropen rauw als fruit gegeten. Onrijp gestoofd als groente.

Zie voor alle scheikundige bijzonderheden over de papaja-plant: GRESHOFF'S *Ind. Nuttige Planten*, No. XLIII.

Vrucht van *E. Jambosa = J. vulgaris*, fam. *Myrtaceae*. Ooftboom in alle tropische gewesten. De schoone, doch weinig smakende, vrucht heeft sterken rozengeur.

Evenals voorgaande eene varieteit der *Jambosa*. De naam wordt in Sur. als krosou appra of chambo („djamboe", mal.) vermeld. Ook Cuba-appeltjes of Pommes de rose.

Van *C. decumana*. Versch te Amsterdam aangevoerd. en als zoodanig geanalyseerd (vruchtvleesch). De W. I. vrucht is kleiner en geuriger dan die van O. I.

J. BOLTEN, mil. apotheker te Paramaribo. Alle duplo-analyses, serie van dit Indisch voedingsmiddelen-onderzoek, zie men de is serie 1—4 ook opgenomen in „*Chemiker-Zeitung*" 1903, N⁰. 42.

monsters te zenden aan het Koloniaal Museum te Haarlem.

KOLONIAAL MUSEUM TE HAARLEM.
(Gesticht door de Maatschappij van Nijverheid.)

INTERCOMMUNALE TELEFOON No. 548.

Het Koloniaal Museum te Haarlem is gevestigd in de lokalen van het Paviljoen „Welgelegen" in den Haarlemmer Hout, welke daartoe door de Nederlandsche Regeering zijn beschikbaar gesteld. Aan de tuinzijde van het hoofdgebouw is sedert 1897 een bijgebouw, dat de West-Indische afdeeling bevat, en daarnaast het Laboratorium.

Het Koloniaal Museum te Haarlem, (met eene afdeeling gevestigd in het Bureau voor Handelsinlichtingen te Amsterdam), is hier te lande de plaats waar zij, die inlichtingen behoeven betreffende voortbrengselen, land en volk onzer overzeesche gewesten, steeds te recht kunnen; het museum is tevens voor handel en nijverheid eene neutrale instelling voor informatie en onderzoek.

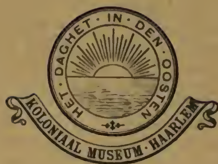
Het bezit uitgebreide verzamelingen van grondstoffen, natuurproducten en artikelen van volksvlijt uit Nederlandsch Oost- en West-Indië, en heeft vooral ten doel: verspreiding van kennis aangaande de koloniale voortbrengselen. De voorwerpen zijn in de volgende hoofdafdeelingen gerangschikt: inlandsche nijverheid en kunst, land- en volkenkunde; producten der groote cultures (rijst, suiker, tabak, thee, koffie, kina, indigo, specerijen); houtsoorten; vezelstoffen, bamboe, rotan; geneesmiddelen, verf en looistoffen; caoutchouc en getah-pertja; voedingsmiddelen, vruchten; voortbrengselen uit het dierenrijk; mineralen en gesteenten.

Aan het Koloniaal Museum is eene afdeeling voor proefneming en onderzoek verbonden, met een wel ingericht laboratorium voor chemische en mikroskopische onderzoekingen. In dit laboratorium worden alle inkomende monsters geanalyseerd. Ook is er een botanische en zoölogische werkkamer in het museum ingericht.

De instelling is in hoofdzaak een „Producten Museum", met de daarbij onmisbare boekerij, laboratorium en vergelijkings-collecties uit andere koloniën, alsmede met pharmacognostische en carpologische verzamelingen. In aansluiting met deze producten-verzamelingen bevat het museum ook voorwerpen der Indische land- en volkenkunde, alsmede botanische, zoölogische, mineralogische en geologische collecties uit Oost- en West-Indië.

Aan de bezoekers wordt de noodige inlichting verschaft door bij de voorwerpen geplaatste etiquetten, door de beschrijvende catalogi, door een geïllustreerden „Gids", en des gewenscht door mondelinge mededeelingen van de beambten.

Het museum doet 2—3 malen 's jaars een „Bulletin" verschijnen, en andere nuttige koloniale geschriften, indien daartoe aanleiding is. Eenmaal per jaar wordt een prijsvraag uitgeschreven op 't gebied van Oost- en West-Indische cultures en nijverheid. Eene werkzaamheid van het museum, die in de laatste jaren meer op den voorgrond is getreden, bestaat in het kosteloos verschaffen van verzamelingen Indische producten aan Nederlandsche scholen: reeds zijn 550 dergelijke schoolverzamelingen in den lande geplaatst. De talrijke geschriften (alsmede de schoolalbums) van het museum zijn bij duizenden hier te lande en in de koloniën verspreid.


HET · DAGHET · IN · DEN · OOSTEN
KOLONIAAL MUSEUM · HAARLEM